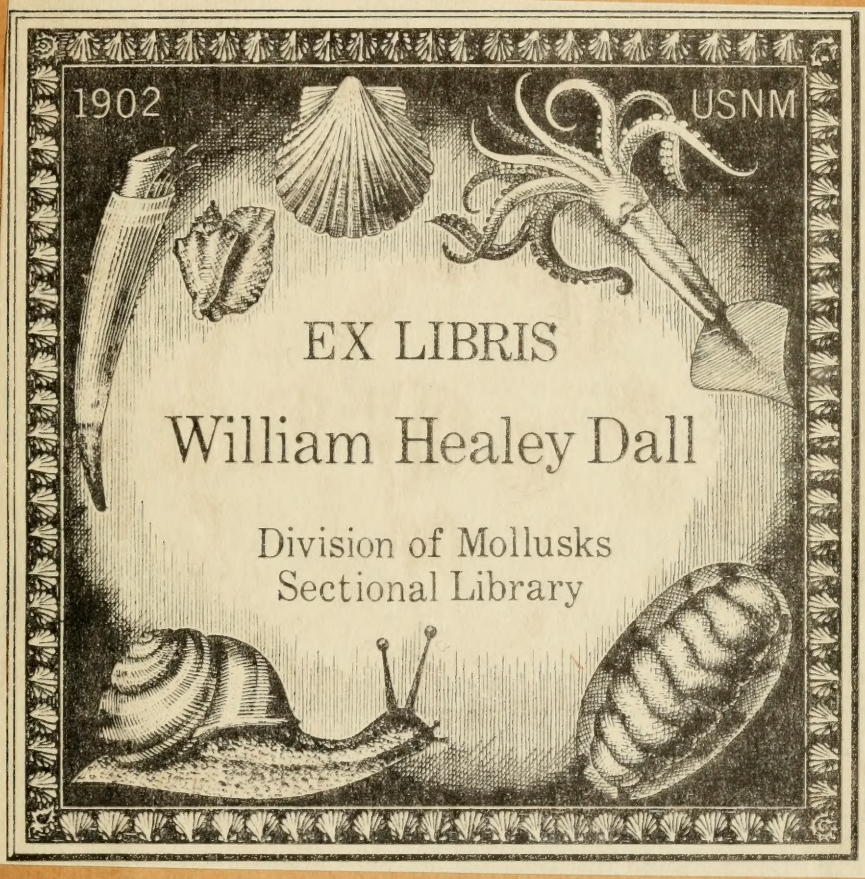
QL
406
S56
1852
MOLL.

JOHN BROOKS HENDERSON

I SHUTTLE.


1902
USNM
EX LIBRIS
William Healey Dall
Division of Mollusks
Sectional Library

QL
406
S56
1852
Moll.

12

# Diagnosen

# neuer Mollusken,

von

**R. J. Shuttleworth.**

---

SMITHSONIAN
APR 13 1988
LIBRARIES

№ 1.
(Mai 1852.)

Division of Mollusks
Sectional Library.

**Bern.**
Gedruckt in der Haller'schen Buchdruckerei.
**1852.**

Im Herbste des Jahres 1850 entschloss sich Herr Blauner, eine naturhistorische Reise nach den kleinen Antillen zu unternehmen; da aber die Cholera inzwischen in Jamaica ausbrach, und den Anschein hatte, sich weiter auszudehnen, fühlte er sich veranlasst, einige Monate auf den Canarischen Inseln zuzubringen. Während seinem Aufenthalte von etwa fünf Monaten (Mai—Oktober 1851) besuchte er die Inseln Teneriffa und Palma, und, obwohl auch diese Inseln von der Cholera heimgesucht wurden, und trotz der aussergewöhnlichen Dürre des Jahres, sammelte er eine bedeutende Masse naturhistorischer Gegenstände. Besonders ergiebig waren seine Excursionen in Hinsicht der Landconchylien, so dass die Zahl der auf den Canarischen Inseln vorkommenden Schnecken von 57 (nach Orbigny in Webb und Berthelot Histoire naturelle des Iles Canaries. 1836 et seq.), mit Einschluss einiger in anderen Werken zerstreuten Arten, bis auf 107 sich vermehrt hat.

Ein critisches Verzeichniss der Canarischen Land- und Süsswasser-Mollusken, mit Abbildungen aller diesen Inseln eigenthümlichen Arten, wird vorbereitet, da aber die Tafeln kaum vor Anfang August's dieses Jahres vollendet werden können, so fühlt sich der Verfasser veranlasst, schon jetzt die Diagnosen der neuen Arten im Druck herauszugeben, als einziges Mittel, in dieser Zeit wissenschaftlicher Freibeuterei, das Prioritätsrecht sich zu sichern.

## Vitrina Blauneri Shuttl.

Testa depressa, transverse oblonga, solidiuscula, virescenti-flavescens, lævis, nitidissima; spira plana; anfr. 3, celeriter accrescentes; sutura linealis, marginata; apertura oblonga, valde obliqua, intus margaritacea; perist. intus labiatum, marginibus callo tenui ad columellam incrassato junctis, basali angustissime membranaceo-marginato.

Diam. maj. 17, min. 11; Alt. 6 mill.

*Hab.* In consort. V. Lamarckii unicum exemplum in Teneriffa legit Blauner.

*Obs.* A V. Lamarckii differt margine interno anfractuum nec libero, nec exciso.

## Zonites lenis Shuttl.

Testa latiuscule umbilicata, globoso-depressa, tenera, striata, diaphana, rufescens, sericeo-nitens, subtus concolor; spira subelevata, obtusa; anfr. $4^1/_2$, convexiusculi, ultimus antice vix dilatatus, subdeflexus; sutura profunda; apertura lunato-ovalis; perist. rectum, simplex, acutum, marginibus callo tenui junctis, basali ad columellam sub-dilatato.

Diam. maj. $10^1/_2$, min. 9; Alt. $6^1/_2$ mill.

*Hab.* Palma, sub foliis emortuis.

*Obs.* H. nitenti et hiulca affinis, sed differt a priori, spira elatiori, striis validioribus, et anfr. ultimo multo minus dilatato; ab altera sutura profundiori, striis, et anfr. ultimo depressiori; ab utraque, testa subtus concolori.

## Zonites festinans Shuttl.

Testa mediocriter sed perspective umbilicata, plana, tenuis, striatula, lutescens, parum nitida, subtus concolor; anfr. $5^1/_2$, convexi, lentissime accrescentes, ultimus non descendens, vix dilatatus, basi planulatus; apertura lunaris; perist. rectum, simplex, acutum.

Diam. maj. 5, min. $4^1/_2$; Alt. 2 mill.

*Hab.* Sub foliis emortuis, Palma-specimen unicum.

*Obs.* Species distincta nulli mihi nota proxima.

## Zonites Clymene Shuttl.

Testa minuta, late umbilicata, depressa, discoidea, nautiliformis, tenuis, lævigata, diaphana, rufescenti-cornea, subtus nitidula; spira exigua, profunde immersa; anfr. 3, celeriter accrescentes, convoluti; ultimus magnus, inflatus, antice paululum deflexus; apertura obliqua, lunari-subcircularis; perist. simplex, rectum, marginibus remotis.

Diam. maj. 2, min. $1^1/_2$; Alt. 1 mill.

*Hab.* Sub saxis et ligno putrido, consort. Puparum, prope Garachico, Teneriffa, satis copiose.

*Obs.* Species distinctissima.

## Helix circumsessa Shuttl.

Testa mediocriter sed perspective umbilicata, depresso-globosa, rufescenti-cornea, concolor, subtiliter plicato — striata, lineis spiralibus epidermide fimbriatis squamulosa; spira convexa; anfr. $4^1/_2$, convexi, sensim accrescentes; sutura profunda; apertura lunari-ovalis, obliqua; perist. simplex, acutum, marginibus conniventibus.

Diam. maj. 9, min. 7; Alt. 5 mill.

*Hab.* Sub saxis et foliis emortuis, Teneriffa et Palma.

*Obs.* Prope H. ruderatam forsan collocanda, sed sculptura ab omnibus distincta, H. circumlineatam Küst reminiscens.

## Helix Scutula Shuttl.

Testa concave umbilicata, depressissima, arctispira, corneo rufescens, indistincte rufo-maculata, subtiliter oblique costulata; spira subplana; anfr. 9, planulati, omnes basi conspicui, ultimus ad peripheriam et ad umbilicum latissimum obsolete angulatus, antice sensim descendens; apertura subquadrata; perist. rectum, simplex, acutum.

Diam. maj. $7^1/_2$, min. $6^1/_2$; Alt. $2^1/_2$ mill.

*Hab.* In mont. sub ligno putr., Teneriffa, semel legit Blauner.

*Obs.* Cohortis H. rotundatæ evolutio summa.

## Helix engonata Shuttl.

Testa latissime perspective umhilicata, depressa, arctispira, brunneo-rufescens, costulata; spira convexa; anfr. $6^1/_2$ convexiusculi, ultimus ad peripheriam carinatus, circa umbilicum conicum acute angulatus; apertura non descendens, subquadrata; perist. rectum, simplex, acutum.

*Var.* Pallidior, corneo-maculata; anfr. ultimo ad umbilicum obtuse angulato.

*Hab.* Sub saxis et ligno prope Garachico, Teneriffa.

*Obs.* H. solariæ Mke affinis, sculptura validiori et anfr. convexioribus distincta.

## Helix retexta Shuttl.

Testa perspective umbilicata, depressa, arctispira, rufescens, pallide maculata, superne subtiliter costulata; spira convexa; anfr. 6, convexiusculi, ultimus angulatus, subtus lævis, nitidus; sutura albido-marginata; apertura obliqua, subcircularis, non descendens; perist. rectum, simplex, acutum.

Diam. maj. 7, min. 6; Alt. $2^1/_2$ mill.

*Hab.* Sub foliis emortius, Palma.

*Obs.* Priori valde affinis, anfr. ultimo læviusculo, nitido, absque anguli circa umbilicum vestigio, et sutura marginata, distincta. H. Guerini Lowe, ex Madera, etiam affinis, sed sculptura, latidudine et forsan numero anfr. differt.

## Helix textilis Shuttl.

Testa mediocriter sed perspective umbilicata, globoso-depressa, suborbiculata, corneo-flavida, indistincte rufescenti-maculata, costulata; anfr. 7, convexi, lente accrescentes; apertura subverticalis, lunaris; perist. rectum, simplex, marginibus conniventibus.

Diam. maj. 8, min. 7, Alt. 4 mill.

*Hab.* Sub ligno putrido, Palma, rariss.

*Obs.* H. flavidæ Ziegl. affinis.

## Helix placida Shuttl.

Testa aperte sed mediocriter umbilicata, depresso-turbinata, tenuis, subtilissime striata. diaphana, sericina, pallide cornea; anfr. 4, convexi, ultimus antice vix descendens; apertura rotundata; perist. simplex, rectum, acutum.

Diam. vix 2; alt. circa 1 mill.

*Hab.* Ad truncos arb. prope Guimar, Teneriffa.

*Obs.* Prope H. rupestrem collocanda, a qua differt dimensionibus, colore, et anfr. paucioribus.

## Helix servilis Shuttl.

Testa mediocriter umbilicata, globoso-depressa, lamellis tenuissimis eximie costulata, corneo-rufescens; anfr. 4, convexiusculi, ultimus non descendens; apertura rotundata; perist. rectum, simplex, acutum.

Diam. vix ultra $1^1/_2$; alt. circa $^3/_4$ mill.

*Hab.* Ad saxa prope Garachico, Teneriffa, et in Palma.

*Obs.* H. tenuicostæ Shuttl. affinis, sed minor, costis crebrioribus, umbilicoque angustiori distincta.

## Helix Pompylia Shuttl.

Testa perforata, supra depressa, subtus convexa, suborbicularis, arctispira, corneo-rufescens, subtus strigis maculisque albidis tenuissimis fulguratim-radiata, superne costulata; anfr. 8, lentissime accrescentes, ultimus circa perforationem subexcavatus; apertura subverticalis, anguste lunaris; perist. subflexuosum, acutum, simplex, marginibus callo tenui junctis.

Diam. maj. 5, min. $4^1/_2$; Alt. 3 mill.

*Hab.* Sub foliis emortuis, Palma, rariss.

*Obs.* Species distinctissima, cum H. Calathus Lowe ined. et H. bifronti Lowe ex Madera, cohortem novam efficiens.

## Helix Fortunata Shuttl.

Testa umbilicata, lenticularis, carinata, striata, vix nitidula, junior hispidula; spira depresso-convexiuscula; anfr. $5^1/_2$, plani, sensim accrescentes, ultimus supra carinam impressus, antice subdilatatus, subdeflexus; apertura perobliqua, securiformis; perist. subexpansum, superne acutum, basi arcuatum, reflexum, subincrassatum, ad umbilicum modice dilatatum.

Diam. maj. 14; min. 12; Alt. $5^1/_2$ mill.

*H. Lens* W. et B. in Ann. Sc. Nat. 1833 t. 28 p. 315.

„ „ Orb. Can. p. 66. Tab. 2 fig. 7—9.

*Hab* Sub saxis et foliis plantarum prope Santa Cruz, Teneriffa.

*Obs.* Ab H. Lens et afficta Fer, omnino distincta, cum posteriori a Pfeiffero confusa, multo magis H. hispidulæ Lam. affinis.

## Helix Nivariensis Shuttl.

Testa subobtecte angustissime perforata, globoso-conica, carinata, argute striata, sordide albida, fasciis 2 interruptis rufis, maculisve fuscis seriatim ornata; spira conica, acuta; anfr. 6, sensim accrescentes, planulati, ultimus antice non descendens, subtus planatus; carina versus aperturam evanida; apertura rotundato-lunaris; perist. acutum, rectum, margine columellari tenuiter dilatato, perforationem semi-occultante.

Diam. maj. 10, min. 9; Alt. 7. mill.

*H. Rosetti* W. et B. l. c. p. 317.

„ „ Orb. l. c. p. 62. tab. 1. fig. 32—34.

*Hab.* Ad rapes calidas prope Santa Cruz, Teneriffa, gregatim occurrans.

*Obs.* H. Tumulorum Webb et B. valde affinis, sed carina minus evidente, demum evanescenti, spira elatiori, et striis validioribus satis distincta. Ab H. Rozeti Mich, toto cœlo differt, nec eadem species, quæ in Chemn. Ed. 2a. Tab. 37. Fig. 19 et 20 cura Pfeifferi delineata est, et imprimis H. Rozeti Mich., deinde a se ipso H. phalerata W. et B. nuncupata.

## Helix persimilis Shuttl.

Testa subobtecte perforata, globoso-turbinata, plicato-striata, tenuis, sordide cornea, fasciis 2, sæpe interruptis, maculisque albidis variegata; spira globoso-elevata, subobtusa; anfr. 6, sensim accrescentes, convexi, ultimus obsolete subangulatus, antice non descendens; apertura rotundato-lunaris; perist. simplex, rectum, acutum, margine columellari tenuiter dilatato, perforationem semi-occultante.

Diam. maj. 7, min. 6; Alt. $4^1/_2$ mill.

*Hab.* Sub saxis et ad herbas prope Santa Cruz, Teneriffa, et in Palma.

*Obs.* H. moniliferæ W. et B. affinis, differt tamen apertura nullo modo deflexa, et testa tenui.

## Helix oleacea Shuttl.

Testa subobtecte perforata, tenuis, globoso-depressa, obtuse carinata, cornea, lardeo-nitens, subtiliter striata, maculis brunneis subseriatis et strigis pallidis ornata; spira subelata; anfr. 5, convexiusculi, sensim accrescentes; apertura lunato-subovalis; perist. reflexiusculum, tenue, acutum, margine columellari subdilatato, perforationem subtegente.

Diam. maj. 8, min. 7; Alt. $4^1/_4$ mill.

*Hab.* Sub foliis putridis, Palma.

*Obs.* H. persimilem simulans et certe affinis, forma paululum H. ciliatam Venetz adumbrat.

## Helix leprosa Shuttl.

Testa subobtecte perforata, tenuis, subgloboso-depressa, obtuse angulata, corneo-rufescens, opaca, granulis tuberculosis albidis asperata; spira subglobosa, obtusa; perist. tenue, acutum, margine columellari subdilatato, perforationem subtegente.

Diam. maj. $8^1/_2$, min. $7^3/_4$; Alt. $4^1/_2$ mill.

*Hab.* Sub Filicibus semel in Teneriffa legit Blauner.

*Obs.* Specimen verosimiliter incompletum tantum adest: precedenti forma et charact. affinis, sculptura H. polymorpham Lowe simulans.

## Helix Cuticula Shuttl.

Testa imperforata, subdiscoidea, subtus convexa, acute carinata, tenuissima, diaphana, luteo-virescens, plicato-striata; spira brevis, conoidea, apice papillari; anfr. 3, rapide accrescentes, vix convexiusculi, ultimus ad carinam irregulariter crenulatus, antice descendens; apertura ampla, perobliqua, ovali-securiformis; perist. simplex, membranaceum, margine collumellari arcuato, obsolete dilatato.

Diam. maj. 9, min. $7^1/_2$; Alt. 5 mill.

*Hab.* In fissuris rupium et sub herbis, Teneriffa et Palma, rariss.

*Obs.* Species pulcherrima, H. Webbianæ et membranaceæ Lowe proxime affinis. Specimina fere omnia qua Blauner legit, evidenter vix perfecta sunt, species adeo verosimiliter augescit, et peristomio expanso gaudet.

## Helix Glasiana Shuttl.

Testa obtecte perforata, solidiuscula, deprasso-globosa, irregula riter plicato-striata, superne confertim granulosa, opaca, subtus læviuscula, nitida, lutescenti-viridis, fasciis 5 fusco-brunneis, subinterruptis ornata; spira subglobosa, obtusa; anfr. $4^1/_2$, convexiusculi, ultimus magnus rotundatus, subtus inflatus, ad aperturam constrictus, breviter et subito deflexus; apertura perobliqua rotundata-auriformis; perist. fusco-carneum, incrassatum, breviter reflexum, margine exteriori superne angulato, medio tuberculato, basali strictiusculo, introrsum dilatato, calloso.

Diam. maj. 21, min. 17; Alt. 13 mill.

*H. malleata* β Pf. Mon. Hel. I. p. 312. n⁰ 815.

„ „ „ „ Chemn. Ed. 2da tab. 61. f. 10—11.

*Hab.* Ex Insulis Canariis a d. Cuming accepi.

*Obs.* H. malleatæ Fer. certe proxima, sed nullomodo mere varietas.

## Helix Bethencourtiana Shuttl.

Testa obtecte perforata, tenuis, orbiculato-depressa, lutescenti-fusca, fasciis 5 brunneis interdum confluentibus vel obsoletis ornata, eleganter plicato-costata, costis lævibus; spira depressa; anfr. $4^1/_2$ convexiusculi, ultimus antice subito deflexus; apertura subhorizontalis, subovalis; perist. acutum, expansum, reflexum, fusco-roseum, marginibus conniventibus, basali calloso.

Diam. maj. 22, min. 18; Alt. 11 mill.

An huc Fer. Tab. 42. Fig. 3 *(H. Pouchet)* ult. Fig. ad dextr.?

*Hab.* Ad rupes et in fissuris prope Santa Cruz, Teneriffa.

*Obs.* Species in museis sæpe cum H. plicaria Lam. confusa, sed certe distincta, imprimis testa tenuiori, costis regularibus lævibus, nec granulato-crispatis, et peristomio multo minus calloso, vel expanso: magis H. planorbellæ Lam. affinis, a qua præsertim perforatione omnino obtecta et forma aperturæ differt.

## Bulimus tabidus Shuttl.

Testa rimata, oblongo-cylindracea, granuloso-striata, rufo-cornea; spira ovato-conica, subacuminata, apice obtusa; anfr. 7, convexi, ultimus $^3/_7$ longitudinis æquans; sutura profunda; apertura semi-ovalis; perist. sordide album, expansum, incrassatum, margine exteriori arcuato, columellari strictiusculo, dilatato.

Long. 16; Lat. $5^1/_2$ mill. Apert. 6 mill. long; $4^1/_2$ lata.

*Hab.* Prope Santa Cruz, Teneriffa, rariss.

*Obs.* An varietas B. obesati W. et B.?; sed minor, gracilior, anfr. convexioribus, præsertim sculptura satis differre videtur.

**Bulimus nanus** Shuttl.

Testa perforata, irregulariter et confertim ruguloso — granulata, tenuis, fusco-brunnea, opaca; spira globoso-conica, subito acuminata, apice obtuso, papillari; anfr. 6, convexi, superiores lente, inferiores rapide accrescentes, ultimus spiram æquans; sutura profunda; apertura rotundato-ovalis; perist. acutum, expansum, albo-labiatum, marginibus callo tenui junctis.

Long. 11; Lat. 6 mill.: Apert. 5 mill. long, $4^1/_4$ lata.

*Hab.* Sub foliis, Teneriffa, rariss.

*Obs.* B. bæticato Fer. proxime affinis, sed satis distinctus.

**Bulimus propinquus** Shuttl.

Testa rimata, elongato-ovata, minutissime granulata, fusco-cornea; spira acuta, apice obtuso, papillari; aufr. 7, convexi, ultimus $^2/_5$ longitudinis æquans, basi subattenuatus, angulatus; sutura profunda; apertura subovalis; perist. acutum, expansum, margine superiori arcuato, collumellari stricto.

Long. 13; Lat. 5 mill. Apert. 4 mill. long.; $3^1/_2$ lata.

*Hab.* Sub foliis plantarum prope Santa Cruz, Teneriffa, rariss.

*Obs.* Species sculptura B. badiosum Fer, forma autem magis B. variatum W. et B. referens.

**Pupa Atomus** Shuttl.

Testa minutissima, rimata, cylindrica, obtusa, elegantissime et tenuissime costulata, tenuis, pellucida, cornea; anfr. $5^1/_2$ convexi, ultimus $^1/_3$ longitudinis fere æquans; apertura oblonga, edentula; perist. tenuissime reflexum, margine superiori obtuse angulato, collumellari dilatato.

Long. vix ultra $1^1/_4$; Lat. $^2/_3$ mill.: Apertura circa $^1/_3$ mill. long.

*Hab.* Sub foliis, Teneriffa, specimina 2 plane congrua invenit Blauner.

*Obs.* P. minutissimæ proxima, sed minor, argute costulata, et anfr. pauciores.

**Pupa tæniata** Shuttl.

Testa rimato-umbilicata, globoso-ovata, tenuis, vix striatula, pellucida, nitidula, pallide cornea, fascia castanea, lata, in anfr. omnibus conspicua unizonata; spira obtusa: anfr. 6, planiusculi, ultimus basi circa umbilicum angulato-compressus; apertura subovata, 5-plicata; plica angulari 1 valida, flexuosa; parietali 1 valida, altera minutissima, valde immersa sæpe adaucta; columellari 1 valida, inflexa; palatalibus 2 immersis, 1 valida, altera minuta; perist. carneum, incrassatum, expansiusculum, margine dextro superne flexuoso.

Long. circa $2^2/_3$ mill.; Lat. $1^2/_3$: Apert. 1 mill. long.

*Hab.* Sub foliis emortuis etc., Teneriffa et Palma rariss.

## Pupa castanea Shuttl.

Testa rimato-perforata, ovato-oblonga, striatula, nitida, fusco-castanea, basi pallidior; spira obtusa; anfr. 6, convexi, ultimus basi subcompressus; sutura satis profunda; apertura rotundato-ovata, 5-plicata; plica angulari 1 valida, flexuosa, ab angulo remota; parietali 1 recedenti; columellari 1 valida, inflexa; palatalibus 2, 1 valida immersa, altera minuta sæpe obsoleta; perist. carneo-fuscum, incrassatum, expansum, margine dextro superne flexuoso, subtuberculato.

Long. 3; Lat. fere 2 mill.: Apert. 1 mill. long.

*Hab.* Cum priori, Teneriffa et Palma.

*Obs.* Præcedenti proxime affinis, et cum illa prope P. anglicam collocanda.

## Cyclostoma (*Craspedopoma*) costatum Shuttl.

Testa rimato-subperforata, globoso-conica, tenuis, pulcherrime costata, costis lamelliformibus, in anfr. ultimo versus aperturam evanidis, fusco-cornea; spira acuta; anfr. 5, convexi, ultimus basi inflatus; sutura profunda; apertura circularis; perist. duplex, externum tenue membranaceum, internum paululum recedens, albo-incrassatum; Operculum membranaceum, pallidum, arctispirum, subtus lamina prominenti in aperturam intranti auctum, aperturam superficialiter claudens.

Diam. 4; Alt. 4 mill.

*Hab.* Ad folia putrescentia, Palma, satis copiose.

## Hydrocæna (Parreyss) Pf. ex parte.

*Char Gen.* Operculum tenue, corneum, paucispirum, nucleo valde excentrico, marginem basalem columellarem fere attinenti; Testa imperforata, globoso-turbinata vel ovata; Apertura ovalis vel semicircularis; Perist. simplex, rectum, disjunctum; columella basi effuse callosa.

## Hydrocæna Gutta Shuttl.

Testa globoso-ovata, lævis, nitidiuscula, pellucida, flavo-rufescens; spira elata; anfr. $3^1/_2 - 4$, convexi; sutura profunda; Apertura semicircularis; Perist. simplex, acutum, rectum, margine columellari callo nitidissimo effuso ornata.

Vix ultra $2^1/_2$ mill. alta et lata.

*Hab.* Consort. Helicis Clymene, Pupa castanea etc. sub saxis udis in Teneriffa: varietas minor occurret in Palma.

*Obs.* H. minutissimo Sowb. (Cyclost.) et H. Cattaroensi Pf. affine, nec Cyclostomati, nec Omphalotrope Pf. adscribendum.

## Truncatella Lowei Shuttl.

Testa solida, truncata, cylindracea, lævigata, nitida, succinea; anfr. $4 - 4^1/_2$, convexiusculi, ultimus circa aperturam imprimis gibbosus, deinde constrictus; sutura foveolato-marginata; apertura oblique obovalis; perist. continuum, incrassatum, ad anfr. penult. calloso-effusum.

Long. $5^1/_2$; Lat. 2 mill.; Aper. $1^1/_2$ mill. long.

*Hab.* Ad oram maritimam insulæ Teneriffæ.

*Obs.* Obesior quam T. lævigata, vix cum ea conjungenda. Huc forsan ut forma costulata referenda est T. truncatula $\beta$ Lowe in Zool. Journ. V. p. 302, et tab. fig. 13—18.

## Pisidium Canariense Shuttl.

Testa ovalis, compressiuscula, valde inæquilateralis, subtiliter striata, sordide albida, pellucida, umbonibus vix prominulis, obtusis.

Long. $4^1/_4$ mill.; alt. 4; 2 mill. crass.

*Hab.* Teneriffa, copiose.

*Obs.* An species? annon potius cum P. depresso Pf. (e Sicilia) conjungendum? P. australe Phil. differre videtur testa multo crassiori.

**R. J. Shuttleworth.**

# Diagnosen neuer Mollusken.

## N° 2.

(Aus den Bern. Mitth. August 1852 besonders abgedruckt.)

---

Diese erste Fortsetzung meiner „Diagnosen neuer Mollusken“ (siehe Mittheilungen der bernischen naturforschenden Gesellschaft von 1852, p. 137) enthält eine Auswahl unbeschriebener Heliceen aus verschiedenen Ländern, welche seit Jahren sich in meiner Sammlung befinden. Da mehrere darunter ausgezeichnete Formen sind, und nicht ohne Einfluss auf die richtige Stellung schon bekannter aber vereinzelter Arten sein werden, so schien es mir von allgemeinem Interesse sie bekannt zu machen, obwohl ich im Allgemeinen kein besonderes Gewicht auf blosse Aufstellung neuer Arten lege. Eine einzige Bemerkung in Betreff der Diagnose finde ich mich veranlasst schliesslich zu machen: bei Angabe nämlich der Richtung der Streifung habe ich sorgfältig die Ausdrücke „quer“ und „längs“ (transverse oder longitudinaliter) vermieden, indem diese Ausdrücke oft gar verschieden gebraucht werden. Wo die Streifung parallel mit den Wachsthumslinien läuft, so wird bloss „gestreift“ (striata) gebraucht; wo aber die Streifung parallel mit der Berührungslinie der Windungen läuft, so wird sie „spiralig“ (spiraliter) genannt.

---

**Nanina Vitellus** Shuttl.

Testa perforata, orbiculato-globosa, obsolete striatula, vix nitida, parum diaphana, solidiuscula, pallide citrina; spira globosa, obtusa, anfr. 5, convexiusculi, ad suturam appressam albo-marginati, lineaque impressa notati, ultimus magnus, subinflatus; apertura magna, lunari-suborbicularis; perist. acutum, rectum, intus subcalloso-incrassatum, margine columellari brevissime dilatato-reflexo.

Diam. maj. 37, min. 31; Alt. 25 mill.

*Hab.* Amboyna (Dom. a Steurs).

*Obs.* Naninæ citrinæ proxime affinis, testa solidiori et dimensionum ratione certe distincta: variat testa paululum depressiore et colore aurantiaco vel pallide carneo. Exempl. 4 vidi.

**Nanina Steursii** Shuttl.

Testa perforata, depresso-turbinata, striis irregularibus lineisque spiralibus impressis confertim decussata, absque nitore, pallide lutescens, ad peripheriam superne fascia atro-purpurea, inferne fascia lata albida circumdata; spira acutiuscula; anfr. 5, sensim accrescentes, vix convexi, ultimus basi planiusculus, ad perforationem area fusco-purpurea notatus; apertura obliqua, lunaris; perist. simplex, acutum, margine columellari vix brevissime dilatato-reflexo.

Diam. maj. 23, min. 19; Alt. 14 mill.

*Hab.* Amboyna (Dom. a Steurs).

*Obs.* Species elegans, distinctissima, forma forsan Naninæ gummatæ Sowb. paululum similis, sed notis fere omnibus ab ea recedens. Specimina 2 habui.

**Nanina atramentaria** Shuttl.

Testa perforata, depressa, subdiscoidea, subdiaphana, saturate atro-purpurea, superne sub lente minutissime undulatim rugulosa, subtus lævis, nitidissima; spira vix elevata, obtusa; anfr. 4, conconvexiusculi, rapide accrescentes, ultimus antice deflexus et depressus; apertura obliqua, lunato-ovalis, intus concolor; perist. simplex, epidermide undique breviter inflexa indutum, margine superiore flexuoso-producto, columellari breviter dilatato-reflexo, perforationem semi-occultante.

Diam. maj. 30, min. 24; Alt. 14 mill.

*Hab* In Nov. Hollandia: Port Philip. (Mus. Neocomense).

*Obs.* Testa solummodo perforata, nec aperte umbilicata, et dimensionibus exceptis, notis omnibus Helicem Busbyi Gray refert, et cum ea melius ad Naninam quam ad Helicem referenda.

**Zonites Placentula** Shuttl.

Testa aperte umbilicata, depressissima, arctispira, nitidissima, striis distantibus irregularibus impressis notata, cornea, diaphana,

subtus concolor; anfr. 7, lentissime accrescentes, vix convexiusculi, ultimus subtus convexus, ad umbilicum subexcavatus; apertura obliqua, lunaris; perist. simplex, acutum.

Diam. maj. $7\frac{1}{2}$, min. $6\frac{1}{4}$; Alt. 3 mill.

*Hab.* In Tennessee, Amer. sept., specimina pauca legit Rugel.

*Obs.* *Z.* demissæ Binn. affinis, sed testa depressiore, umbilico latiore, et præsertim absentia calli albi opaci in fundo anfractus ultimi distinctissima.

## Zonites macilenta Shuttl.

Testa late et perspective umbilicata, depressa, arctispira, corneo-flavescens, diaphana, superne striata, vix nitida, subtus læviuscula, nitida, concolor; spira depressissime-rotundata, obtusa; anfr. 8, lentissime accrescentes, subconvexi, ultimus in fundo callo albo subdentiformi profunde intrante præditus; apertura lunari-semicircularis; perist. simplex, acutum.

Diam. maj. 8, min. $7\frac{1}{3}$; Alt. 3 mill.

*Hab.* In Tennessee orientali semel legit Rugel.

*Obs.* Species instructiva, forma cohortem „Patula“ Held, callo dentiformi „Gastrodonta“ Albers (Helix suppressa Say etc.), testæ textura autem Zonitis sectionem „Hyalina Fer.“ referens.

## Helix mordax Shuttl.

Testa late et perspective umbilicata, depressa, sublenticularis, carinata, tenuis, luteo-cornea, strigis rufis interruptis fasciatim ornata, costis validis flexuosis remotis utrinque eximie asperata; anfr. $5\frac{1}{2}$, plani; apertura perobliqua angulatim lunari-ovalis; perist. simplex, acutum.

Diam. maj. 18, min. 16; Alt. 6 mill.

*Hab.* In mont. Carolinæ sept. specimina ultra 12 legit Rugel.

*Obs.* H. alternatæ valde affinis, sed costis validioribus, ad 1 mill. inter se remotis, distincta. H. Cumberlandiana Lea (forsan mere forma monstruosa), quâcum carina congruit, differt (ex icone) testa tantum tenuiter striata nec costata.

## Helix Heldreichi Shuttl.

Testa umbilicata, depressa, granulato-striatula, pilis sparsis rigidis asperata, cerea, fascia unica, pallide fusca ornata; anfr. $4\frac{1}{2}$, planulati, ultimus antice subito deflexus; apertura fere circularis; perist. expansum, subreflexum, intus sublabiatum, continuum, non solutum.

Diam. maj. 19, min. 15; Alt. 8 mill.

*Syn. Helix cyclolabris* Pf. Mon. Hel. 1, p. 368, N⁰ 955 (non Desh.).

„ „ „ Chemn. ed. 2. tab. 79, f. 15—16.

„ *Heldreichii* Shuttl. in Sched. et Pf. Symb. 3, p. 78.

*Hab.* Athenæ ad Acropolin (Heldreich).

*Obs.* Specimina numerosissima comparavi. H. cyclolabri Desh. (quam etiam ab Heldreich in Hymetto lectam ad specimina plurima examinavi) certe valde affinis. H. cyclolabris Desh. (Fer. Hist Tab. 68, f. 7, et Desh. in Fer. Hist. 1, p. 32) differt autem testa majori (Diam. maj. 21½, min. 18; Alt. 9 mill.), pilis rarioribus fugacissimis, anfr. convexiusculis, apertura latiore quam alta et igitur magis transverse-ovata, et margine columellari paululum supra umbilicum dilatato : species certe distincta, loco citato a Desh. bene depicta ac descripta.

## Helix intincta Shuttl.

Testa imperforata, globosa, tenuis, subpellucida, regulariter striato-plicatula, absque nitore, bicolor : superne pallide brunneo-flavescens, inferne saturate castanea, spira semiglobosa, obtusa; anfr. 4½, ad suturam angustissime castaneo-marginati, supremi planiusculi, alteri convexi, ultimus magnus; columella declivis, alba, profunde intrans; apertura lunato-subcircularis, intus lactea; perist. breviter reflexum, tenuiter incrassatum, extus album, intus pallide fuscescens.

Diam. maj. 40, min. 34; Alt. 28 mill.

*Syn. Helix sphærion* var? Phil. Icon. 3, 17. Hel. tab. 10. f. 2.
„ „ var? γ Pf. l. c. p. 249, N⁰ 652.
„ „ Reeve. Mon. tab. 26, Sp. 111, fig. 111 a (excl. fig. 114 et forsan 111 b).

*Hab.* In insulis Philippinis (Verreaux).

*Obs.* Species pulcherrima immerito cum H. sphærion Sowb. confusa, cum qua vix affinitatem veram habet. H. sphærion a cl. Albers rite ad Helicostylas relata, H. intincta autem inter Calocochlias, et prope H. speciosam Jay collocanda est.

## Helix Dysoni Shuttl.

Testa late et subperspective umbilicata, depressa, nitida, rufo-cornea, superne brevissime conoidea, plicato-striata, subtus inflata, striis exilioribus subobsoletis, lineisque paucis interruptis spiralibus circa umbilicum impressis obscure notata; anfr. 5½, convexiusculi, lente accrescentes, ultimus vix descendens, angulatus; sutura profunda; apertura majuscula, auriformis, tridentata : dente 1, valido, obliquo, pliciformi, in pariete aperturali intrante; perist. reflexum, album, dentibus 2 marginalibus intus munitum.

*Syn. Helix Dorfeuilleana* Pf. l. c. p. 410, N⁰ 1067 non Lea, et excl. fig. Fer.
„ „ „ Chemn. ed. 2. t. 65, f. 25—28.

*Hab.* In Honduras (Dyson).

*Obs.* Specimina 6 vidi. Species nullomodo cum H. Dorfeuilleana Lea confundenda, quæ, ultimo anfractu subtus devio umbilicum tantum spurium et rimalem ostendente, revera solummodo perforata est. Differt insuper Helix Dorfeuilleana Lea, dente parietali magno, fere tetragono, linguiformi, peristomatis margina jungendo. H. Dorfeuilleana Lea (ad specimen unicum descripta) vix nisi H. Troostianæ Lea varietas. H. Dysoni H. fallaci et Hopetonensi proxime affinis videtur.

## Helix Couloni Shuttl.

Testa anguste sed pervie umbilicata, depresso-subglobosa, argute striatula, pallide cornea; spira brevis, obtusa; anfr. 6, convexiusculi, lente accrescentes, ultimus ad aperturam gibboso-constrictus, breviter et subito deflexus; apertura lunaris, tridentata; perist. reflexum, album, marginibus callo tenuissimo intus in dente pliciformi valido producto conjunctis, dextro dente crasso superne calloso-elongato, basali dente minore munito.

Diam. maj. 10, min. $8^1/_4$; Alt. 5 mill.

*Hab.* Cerdova, Vera Cruz (Mus. Neocomense).

*Obs.* Species, ad specimen unicum descripta, H. Texasianæ Mor. certe valde affinis, sed ut videtur, satis distincta : differt imprimis anfractu ultimo subtus non deviante, umbilico pervio, et forma magis globosa : ab H. Dysoni, supra descripta, differt forma, sculptura, et umbilico parvo.

## Helix fatigiata Say.

Testa spurie umbilicato-perforata, superne plana, subtus inflato-convexa, acute carinata, plicato-striata, striis subtus exilioribus, corneo-rufescens, superne obscura, subtus nitidula; anfr. $6^1/_2$, lente accrescentes, plani, ultimus ad aperturam brevissime deflexus et scrobiculato-constrictus, basi devius; sutura satis profunda; apertura subreniformis, valde coarctata, tridentata; perist. albidum, reflexum, marginibus dente triangulari linguiformi profunde intrante junctis, dextro dente valido profunde immerso, basali dente minore submarginali munito.

Diam. maj. 10, min. 9; Alt. 3 mill.

*Syn. Polygyra fatigiata* Say Descr. of some new terr. and fluv. Shells of N. Amer. p. 1, N° 3.

*Helix Dorfeuilleana* Desh. in Fer. Hist. 1, p. 73, et tab. 69 D. f. 3.

*Hab.* Specimina ultra 12 e Tennessee misit Lequereux.

*Obs.* Sub nomine H. Texasianæ 3 species a cl. Pfeiffer confusæ sunt.

1⁰ H. fatigiata Binn., quæ ad H. Troostianam Lea (H. plicata Say) pertinet.

2⁰ H. fatigiata Say, supra descripta.

3⁰ H. Texasiana Mor., ad quam forsan tantum var. γ pertinet. Figura Küsteriana (Chemn. ed. 2. tab. 10, f. 11—12) ab H. Texasiana Mor., secundum exemplaria authentica in collectione Charpentieriana conservata, omnino abhorret, aut H. Troostianæ mala delineatio, aut species mihi omnino ignota est. H. Texasiana Mor. non valde ab H. Hindsi Pf. discrepat. H. fatigiata Say differt ab H. Troostiana Lea, testa superne plana, acute carinata, dimensionibus majoribus, et dente supero majore et magis conspicuo : ab H. Texasiana Mor. testa superne plana, carinata et dente supero profunde immerso, nec superficialiter in margine peristomatis sito.

## Helix Hopetonensis Shuttl.

Testa anguste et vix pervie umbilicata, depresso-globosa, confertim costulato-striata, olivaceo-cornea, lardeo-nitens; spira obtusa, convexa; anfr. $5\frac{1}{2}$, convexiusculi, ultimus antice vix deflexus, ad aperturam constrictus; apertura lunaris, tridentata : dente mediocri linguiformi in pariete aperturali paululum intrante; perist. reflexum, intus callo albo tenui labiatum, margine dextro dente parvo paululum immerso, basali dente marginali munito.

Diam. maj. 13, min. 11; Alt. 6 mill.

*Syn. Helix tridentata* var. Binn. in Bost. Journ. 3, p. 382, tab. 18, f. 2.

„ „ Fer. Hist. tab. 51, f. 3, fig. parva ad sinistram.

*Hab.* Prope Hopeton, Georgia, copiosissime.

*Obs.* Differt ab H. fallaci, umbilico angustiori vix pervio, colore saturatiore, peristomate minus incrassato et dentibus inter se magis remotis. Huc forsan pertinet figura Chemn. ed. 2. t. 64, f. 7—9 ad H. fallacem laudata. Variat quoad dimensiones; specimina duplo fere minora occurrunt.

## Helix Rugeli Shuttl.

Testa obtecte perforata, orbiculato-convexa, granulato-striata, parce setosa, corneo-cerea; spira brevis, obtusa; anfr. $5\frac{1}{2}$, convexiusculi, ultimus antice subito deflexus, ad aperturam valde constrictus; apertura depressa, dente valido linguiformi flexuoso in pariete aperturali intrante coarctata; perist. reflexum, intus callosum, margine dextro dente magno obtuso profunde immerso extus subscrobiculato, basali dente minore transverso submarginali instructo.

Diam. maj. 13, min. 11 1/2; Alt. 6 1/4 mill.

*Hab.* In Tennessee (Rugel).

*Obs.* Specimina plurima vidi. Variat magnitudine, sed semper major quam H. inflecta Say, cui maxime affinis; differt insuper dente parietali magis evoluto et angulatim flexuoso, et dente supero marginis dextri peristomatis crasso et valde immerso.

## Helix uvulifera Shuttl.

Testa rimato-perforata, superne planiuscula, subtus inflata, striata, cinereo-albida, solidula, nitidula; anfr. 5, lente accrescentes, angusti, ultimus ad aperturam subito deflexus, subtus devius, scrobiculato-constrictus; apertura valde obliqua, auriformis, ringens, valde coarctata; perist. acutum, reflexo-patulum, marginibus plica linguiformi oblonga medio excavata profunde intrante junctis, dextro lamella profunde immersa in apicula filiformi reflexa desinente, basali tuberculo dentiformi obliquo et sinuoso instructo.

Diam. maj. 12, min. 11; Alt. 7 mill.

*Hab.* In Insulis parvis „Long Keys“ sinu dicto „Sarazota,“ Florida Austr. (Rugel).

*Obs.* Specimina numerosissima examinavi. Proxime H. auriculatæ affinis, sed textura, colore, ac apertura minus coarctata, peristomateque minus producto satis distincta. H. Ariadnæ Pf. in Chemn. ed. 2. tab. 65, f. 29—31, etiam affinis, ad differt figura testa tantum rimata sine vestigio perforationis. Nomen specificum ab apicula lamellæ marginis dextri peristomatis, Uvulæ Humanæ haud dissimili, assumptum. Sed character hic in omnibus speciebus affinibus plus minusve obvius est.

## Helix Guillarmodi Shuttl.

Testa obtecte perforata, depressa, utrinque convexa, striatula, nitida, acutiuscule carinata, lutescens, atro-castaneo-bifasciata, fascia una superne ad carinam contigua, altera inferne latiuscula a carina remota; anfr. 4 1/2, convexiusculi, ultimus ad aperturam vix deflexus, inconspicue constrictus; sutura in anfr. ultimo versus aperturam fascia castanea brevi evanescente marginata; apertura subsecuriformis; perist. expansum, reflexiusculum, intus nitidum, ad columellam calloso-dilatatum, appressum.

Diam. maj. 28, min. 23; Alt. 11 mill.

*Hab.* Prope Vera Cruz (Guillarmod. comm. Nicolet).

*Obs.* Specimina plurima vidi. Species inter Americanas distinctissima, maximam affinitatem cum speciebus Philippinis cohortis Axinæ Albers (H. Siquijorencis Brod. etc.) ostendens. Specimina emortua paulo majora adsunt.

## **Helix Steursiana** Shuttl.

Testa subobtecte perforata, acute conica, trochiformis, tenuis, subdiaphana, acutissime carinata, crubescento-cornea, epidermide fuscescente fugacissima induta, tenui-striata, lineisque tenuissimis spiralibus insculpta; spira valde elata, apice papillari; anfr. 8, plani, vel medio subconcavi, ultimus basi planus; sutura filiformis subimpresse fulvo-marginata; apertura perobliqua, securiformi-triangularis; perist. roseum, margine superiore expanso, ad carinam rostrato-canaliculato, basali reflexo, calloso-incrassato, ad columellam reflexo, perforationem occultante; columella arcuata, intus callo albo dentiformi instructa.

Diam. maj. 40, min. 35; Alt. 30 mill.

*Hab.* Amboyna (Dom. a Steurs).

*Obs.* Species eximia H. Pileus Müll., et H. bifasciatæ Burrow affinis. Specimen unicum adest.

## **Bulimus Cora** Orb.

Testa rimato-umbilicata, ovato-conica, solida, læviuscula, opaca, sordide cornea, maculis castaneis quadratis in fascias plurimas seriatis ornata; spira acutiuscula, apice papillari; anfr. 7, supremi planati, inferiores convexiusculi, ultimus magnus, subinflatus, antice productus ad aperturam adscendens, basi circa umbilicum compressus, spiram fere æquans; apertura porrecta, subovalis, intus intense fusca; perist. acutum, intus subincrassatum, margine superiore arcuato, vix expansiusculo, basali reflexiusculo, columellari stricto, latissimo, patente.

Long. 37; Diam. 22 mill. : Apert. 20 mill. longa, 13 lata.

*Syn. Bulimus Cora* Orb. Voy. p. 307, t. 34, f. 14—15.

„ *tessellatus* Shuttl in litt.

*Hab.* Peruvia (Tschudi in Mus. Neocomensi).

*Obs.* Species pulcherrima, ab Orbigny loco citato ad formam paululum discrepantem descripta et delineata, hucusque vix recognita. Prope B. Proteus Brod. collocanda.

## **Bulimus Auris-Muris** Shuttl.

Testa rimata, ovato-cylindrica, solida, striato-plicatula, cerea?; spira pyramidato-cylindrica, subscalariformis, apice obtusiuscula; anfr. 7, medio planati, ad suturam profundam crenatam convexi, supremi grosse plicato-sulcati, ultimus spiram æquans; columella arcuata; apertura angustata, subauriformis; perist. incrassato-effusum, intus labiatum, marginibus callo diffuso tuberculato junctis, columellari reflexo.

Long. 38; Diam. 17 mill. : Apert. 17 mill. longa, $9^1/_2$ lata.

*Hab.* — ?

*Obs.* Specimen unicum, forsan subfossile, ante octo fere annos a Marguier emptum. Cum B. Auris-vulpina notis fere omnibus convenit, sed forma et magnitudo diversæ; apertura minus angustata, basi non canaliculata, et peristoma multo minus incrassatum, vix introrsum dilatatum.

## Achatina porphyrostoma Shuttl.

Testa ovato-oblonga, solidiuscula, striata, lineisque granulosis spiralibus crebris decussata, olivacea, strigis maculisque fuscis marmorata; spira ovato-conoidea, obtusa, purpureo-rosea; anfr. 6, convexiusculi, ultimus vix inflatus, $^3/_5$ longitudinis æquans; sutura impresse marginata, crenulata; columella arcuata, purpurea, basi oblique truncata; apertura mediocris, semi-ovalis, intus lilacina; perist. acutum, simplex, marginibus callo tenuissimo nitido purpurascente introrsum effuso junctis.

Long. 60; Diam. 32 mill. : Apert. 32 longa, 20 lata.

*Hab.* Ad oram occidentalem Africæ (Cuming).

*Obs.* Ad specimina 3 plane congrua descripta. Species, ut videtur, cum A. purpurea Chemn. confusa, vel pro statu juvenali habita : sed incrementi ratione satis distincta. A. purpurea, ab auctoribus incomplete descripta et delineata, dimensionibus valde alienis gaudet. Specimina mea, ultra 12, ex Gabon missa, 117 mill. longa et 66 lata sunt. Apertura etiam 71 mill. longa et 48 lata : anfr. ultimus valde inflatus, peristoma etiam ut in A. marginata expanso-patulum. Specimina juvenilia (anfr. 5) 60 mill. long. et 37 lata : Apert. 37 mill. long. et 25 lata.

## Achatina Cumingii Shuttl.

Testa ovato-oblonga, solida, striata, lineis punctatis obsolete decussata, sub epidermide flavido-albida strigis latis fuscis vel nigro-castaneis in anfractu ultimo basi confluentibus ornata; spira ovata, apice obtusa, rosea; anfr. 6, convexiusculi, ultimus fere $^5/_8$ longitudinis æquans, vix inflatus; sutura marginata; columella arcuata, basi roseo-tincta, oblique truncata; apertura semiovalis, intus margaritacea; perist. simplex, rectum, subincrassatum, marginibus callo nitido albido junctis.

Long. 77; Diam. 40 mill. : Apert. 40 mill. longa, 26 lata.

*Hab.* Ad oram occidentalem Africæ (Cuming).

*Obs.* Specimina 2 examinavi. Affinis Ach. suturali Phil. (A. marginata var. columella rosea auct.) sed gracilior, columella magis arcuata et testa multo minus inflata distincta.

**Achatina** *(Polyphemus)* **candida** Shuttl.

Testa fusiformi-acuminata, tenuiscula, nitidula, obsolete et rare replicatula, candida; spira conico-acuminata, apice obtusa; anfr. 6, sensim accrescentes, convexiusculi, ultimus spiram æquans; sutura marginata, subcrenulata; columella arcuata, basi abrupte truncata; apertura acuminato-semiovalis; perist. simplex, acutum, rectum.

Long. 24; Diam. 9 mill. : Apert. 11 mill. longa, prope basin 5 lata.

*Hab.* Mexico (Sandoz : comm. Nicolet).

*Obs.* A. Turris Pf. paululum affinis, forma forsan magis A. Algiræ Brüg.

**Achatina** *(Polyphemus)* **nana** Shuttl.

Testa ovata, tenuiscula, regulariter et confertim sulcato-costulata, fusca, ad suturam pallide fasciata; spira conica, acutiuscula; anfr. 6, convexiusculi, ultimus spira duplo fere longior; columella valde arcuata, basi abrupte truncata; apertura semiovalis; perist. rectum, acutum.

Long. 13; Diam. 6 mill. : Apert. 8 mill. longa, $3^1/_2$ lata.

*Hab.* Cerdova, Vera Cruz (Jacot-Guillarmod : comm. Nicolet).

*Obs* Species nulli mihi notæ affinis.

**Achatina** *(Polyphemus)* **stigmatica** Shuttl.

Testa fusiformi-ovata, tenuis, obsolete et tenuiter striata, nitida, cornea, strigis latiusculis fusco-castaneis distantibus ornata; spira conica, obtusa; anfr. 7, convexiusculi, ultimus $^3/_5$ longitudinis æquans; sutura angustissime marginata, minute crenulata; columella vix arcuata, basi abrupte truncata; apertura, semiovalis; perist. acutum, margine dextro subflexuoso fusco-marginato.

Long. 14; Diam. 5 mill. : Apert. 7 mill. longa, 3 lata.

*Hab.* Cerdova, Vera Cruz (Jacot-Guillarmod).

*Obs.* A. moniliferæ Pf. affinis.

**Achatina** *(Polyphemus)* **delicatula** Shuttl.

Testa ovato-fusiformis, tenuis, diaphana, confertim plicato-sulcata, nitidissima, carnescenti-cornea, strigis angustis remotis rufis pallide marginatis ornata; spira elevata, conica, obtusa; anfr. 8, convexi, ultimus $^3/_5$ longitudinis æquans; sutura impresse marginata, crenulata; columella arcuata, basi abrupte truncata; apertura semiovalis, basi subdilatata; perist. acutum, rectum, pallide marginatum.

Long. 17; Diam. 8 mill. : Apert. $8^1/_2$ mill. longa, 4 lata.

*Hab.* Vera Cruz (Mus. Neocomense).

*Obs.* Præcedenti et A. monliferæ affinis.

## SPIRAXIS C. B. Adams, Contributions to Conchology. N° 6, p. 87 (1850).

Unter obigem Namen stellte Adams l. c. eine Gattung auf für einige kleine, durch den Bau der Columella ausgezeichnete Arten aus der Fauna von Jamaica, welche theils unter Bulimus, theils aber unter Achatina von ihm und Pfeiffer eingereiht waren. Schon ein Jahr vorher erhielt ich durch die Güte des Herrn Nicolet von La Chaux-de-Fonds aus dem dortigen Museum eine Parthie Landschnecken aus der Umgebung von Vera Cruz, worunter nicht weniger als 10 Arten sich vorfanden, welche in der Form sich kaum von Glandina unterscheidend, dennoch durch den ganz abweichenden Bau der Columella sich ziemlich weit davon entfernten, und unwillkürlich an Tornatella erinnerten. An diese Arten reihten sich noch einige andere als Glandinen von Pfeiffer beschriebene Arten, und ich fühlte mich genöthigt, sie als eine neue Untergattung von Achatina zu trennen und unter die Benennung Streptostyla brieflich vorzuschlagen. Seit Kurzem im Besitz authentischer Exemplare von vier der sechs zu Spiraxis von Adams gerechneten Arten, überzeugte ich mich, dass Streptostyla bloss als Section der Adamschen Gattung anzusehen sei; und endlich, indem ich das Vergnügen habe eine zweite ganz neue ausgezeichnete rechtsgewundene Art der Gruppe Columna (Achatina Columna Müll.) zu beschreiben, glaube ich als dritte Section von Spiraxis, diese Gruppe Columna Perry ansprechen zu müssen. Ob aber Spiraxis als Gattung von Achatina zu trennen oder bloss als Untergattung anzusehen sei, will ich einstweilen unerörtert lassen; doch kann Achatina unmöglich in ihren jetzigen Grenzen, und bloss auf der Bildung des Spindels beruhend, als Gattung ferner bestehen.

Verschiedene ganze Gruppen von Bulimus stehen in innigster Verwandtschaft zu ihr, und werden nur durch diese nichtssagenden, höchst wandelbaren Kennzeichen von ihr getrennt. Ich will nur an Orthalicus Beck, Albers; Limicolarius Schum. Beck, Albers; Obeliscus Beck, Albers zum Theil; Opeas Albers, so wie an Bulimus Kraussi vom Cap, und Bulimus torridus Gould und die damit verwandten Arten erinnern.

Ich lasse hier eine Diagnose von Spiraxis folgen, so wie eine Aufzählung der zu ihr gehörenden Arten.

**Spiraxis** C. B. Adams, l. c.

Testa ovato-oblonga vel fusiformis, turrita vel cylindrica, anfractu ultimo attenuato: Apertura angusta, margine dextro sæpius inflexo: Columella valde contorta, lamina callosa profunde intrante basi vix truncata munita.

## Sectio I. **Glandinæformes.**

(*Streptostyla* Shuttl.)

**Spiraxis Nicoleti** Shuttl.

Testa subfusiformi-oblonga, utrinque attenuata, solidula, rufescenti-cornea, nitidula, striato-costulata, lineisque spiralibus distantibus obsolete notata: costis remotis ad suturam validioribus, cum costulis interstitialibus (plerumque 3) sub sutura evanidis, alternantibus; spira corneo-acuminata, acutiuscula; anfr. $7^1/_2$, convexi, gradati, ultimus $^2/_3$ longitudinis æquans, antice medio compressus; sutura profunda; apertura elongato-auriformis, superne angustata, basi dilatata; lamina columellaris valida, supra basin inconspicue truncata; perist. flexuosum, calloso-incrassatum, obtusum, margine basali reflexiusculo.

Long. 33; Diam 15 mill.; Apert. 21 mill. longa, medio 3, basi 7 mill lata.

*Hab.* Cerdova, Vera Cruz (Jacot-Guillarmod).

*Obs.* Specimina plurima sp. distinctissimæ adsunt.

**Spiraxis nigricans** Pf.

*Syn. Achatina nigricans* Pf. Hel. t. 2. p. 280 n$^0$ 102.
„ „ Reeve Mon. tab. 14. Sp. 54.

*Hab.* Prope Vera Cruz (Lattré. — Coll. mea).

## Spiraxis mitræformis Shuttl.

Testa ovato-oblonga, solidiuscula, obsolete striatula, nitidissima, nigricanti-fusca, strigis paucis latis flavidis ornata, basi flavescens; spira conica, pallidior, apice fusca; anfr. 7, subplanulati, ultimus $^2/_3$ longitudinis æquans; sutura linea impressa obsolete marginata; lamina columellaris crassiuscula, basi obliqua, vix truncata; apertura angusta, oblongo-subauriformis; perist. acutum, flexuosum, pallide marginatum.

Long. 26; Diam. 11 mill.: Apert. 14 mill. longa, 5 lata.

*Hab.* Cerdova, Vera Cruz (Jacot-Guillarmod).

*Obs.* Specimina plurima examinavi. Præcedenti maxime affinis, sed gracilior: differt etiam spira magis producta et sutura non virenti-marginata.

## Spiraxis lurida Shuttl.

Testa ovata, solidula, nitida, obsolete striatula, fusco-olivacea, ad suturam et ad basin pallida; spira conoidea, apice obtusiuscula; anfr. 6, convexiusculi, ultimus medio planulatus, $^2/_3$ longitudinis æquans; sutura canaliculata; lamina columellaris basi attenuata, vix truncata; apertura subauriformis, superne angusta, ad basin subdilatata; perist. obtusum, flexuosum, subincrassatum, margine dextro subinflexo.

Long. 15; Diam. 8 mill.: Apert. $9^1/_2$ mill. longa, medio 4 lata.

*Hab.* Cerdova, Vera Cruz (Jacot-Guillarmod).

*Obs.* Præcedentibus affinis, ad specimina pauca descripta.

## Spiraxis Lattrei Pf.

*Syn. Achatina Lattrei* Pf. l. c. p. 269, N⁰ 75.
„ „ Reeve l. c. tab. 14 Sp. 53.

*Hab.* In America centrali (Lattrée ex Pf.).

## Spiraxis irrigua Shuttl.

Testa cylindraceo-glandiformis, tenuis, nitida, obsolete striatula, lutescens, strigis angustis flexuosis saturatioribus notata; spira conoidea, obtusa; anfr. $6^1/_2$, planiusculi, ultimus planulatus, ad aperturam valde descendens, $^3/_4$ longitudinis æquans; lamina columellaris basi oblique subtruncata; apertura angustissima, basi dilatata; perist. simplex, subacutum, flexuosum.

Long. 24; Diam. 10 mill.; Apert. 15 mill. longa, medio 4 lata.

*Hab.* Cerdova, Vera Cruz (Jacot-Guillarmod).

*Obs.* Priori affinis, sed minor et gracilior.

## Spiraxis streptostyla Pf.

*Syn. Achatina streptostyla* Pf. l. c. p. 269, N⁰ 76.

*Hab.* In Republica Mexicana (Liebmann ex Pf.).

## Spiraxis coniformis Shuttl.

Testa coniformis (nempe ab apice anfractus ultimi versus basin sensim attenuata), solidula, nitidissima, obsolete striatula, lutescens; spira brevis, conica; apice obtusiuscula; anfr. 7, angusti, planiusculi, ultimus fere $^6/_7$ longitudinis æquans, obconicus; sutura linearis, subcaniculata; lamina columellaris, crassa, basi vix truncata; apertura angustissima, fere linealis, basi paululum dilatata; perist. simplex, obtusum, valde flexuosum, margine dextro superne sinuato, medio dilatatim subinflexo.

Long. 20; Diam. 8 mill.: Apert. 16 mill. longa, supra basin $2^1/_2$ lata.

*Hab.* Cerdova, Vera Cruz (Jacot-Guillarmod).

*Obs.* Specimina pauca vidi. — Præcedenti, e descriptione, videtur affinis, sed longitudine anfractus ultimi contra spiræ brevitatem satis distincta.

## Spiraxis cylindracea Pf.

*Syn. Achatina cylindracea* Pf. l. c. p. 269, N⁰ 77.

„ „ Reeve l. c. tab. 18, Sp. 91.

*Hab.* Tortilla, Amer. centr. (Pf.). Cerdova, Vera Cruz (Jacot-Guillarmod).

## Spiraxis Dysoni Pf.

*Syn. Achatina Dysoni* Pf. l. c. p. 270, N⁰ 78.

„ „ Reeve l. c. tab. 19, Sp. 99.

*Hab.* Honduras (Dyson. Coll. mea).

## Spiraxis flavescens Shuttl.

Testa ovato-oblonga, tenuis, nitidula, obsolete striatula, corneo-albida, strigis flavescentibus remotis ornata; spira conica, obtusa; anfr. 6, planulati, ultimus $^2/_3$ longitudinis æquans; sutura leviter crenulata; lamina columellaris basi abrupte truncata; apertura angusta, subauriformis; perist. simplex, acutum, flexuosum.

Long. 16; Diam. 8 mill.: Apert. 11 mill. longa, medio 3 lata.

*Hab.* Cerdova, Vera Cruz (Jacot-Guillarmod).

## Spiraxis lymneiformis Shuttl.

Testa oblongo-conica, tenuis, striatula, pallide flavescenti-cornea, strigis saturatioribus angustis notata; spira conica, elongata,

obtusiuscula; anfr. 7, vix convexiusculi, ultimus spiram paulo superans; plica columellaris tenuis, basi vix truncata; apert. oblongo-subauriformis; perist. simplex, acutum.

Long. 17; Diam. 7 mill.: Apert. 9 mill. longa, $3^1/_2$ lata.

*Hab.* Cerdova, Vera Cruz (Jacot-Guillarmod).

*Obs.* Specimina pauca comparavi.

### **Spiraxis physodes** Shuttl.

Testa ovato-oblonga, solidiuscula, nitidissima, lævigata, cornea; spira conica, obtusa; anfr. 6, convexiusculi, ultimus ventrosior, $^2/_3$ longitudinis æquans; sutura marginata; lamina columellaris in peristomatis marginem basalem transeuns; apertura oblongo-subauriformis; perist. simplex, rectum, acutum.

Long. 10; Diam. 5 mill.: Apert. 6 mill. longa, $2^1/_4$ tata.

*Hab.* Cerdova, Vera Cruz (Jacot-Guillarmod).

## Sectio II. **Bulimiformes** (Turritæ).

(*Spiraxis* C. B. Adams.)

### **Spiraxis Acus** Shuttl.

Testa turrito-subulata, corneo-albida, argute et regulariter costulata; spira valde elongata, apice acutiuscula; anfr. 12—13, medio planati, ad suturam profundam convexi, ultimus vix $^1/_5$ longitudinis æquans; lamina columellaris callosa, vix truncata, in marginem basalem peristomatis sensim fere transeuns; apertura semiovalis; perist. simplex, acutum.

Long. circa 16 mill.; Diam. circa $2^1/_2$: Apert. 3 mill. longa, $1^3/_4$ lata.

*Hab.* Cerdova, Vera Cruz (Jacot-Guillarmod).

*Obs.* Specimina pauca emortua, et plus minusve frustra, examinavi, quapropter dimensiones et forsan numerus anfractuum incerti. Affinis Sp. costulosæ C. B. Adams, sed major, et anfr. numerosiores.

### **Spiraxis costulosa** C. B. Adams, Contr. N⁰ 6, p. 88.

*Hab.* Jamaica (Adams!)

### **Spiraxis inusitata** C. B. Adams, l. c. p. 87.

*Syn. Achatina inusitata* C. B. Ad. l. c. N⁰ 2, p. 29.

*Hab.* Jamaica (Adams!)

**Spiraxis mirabilis** C. B. Adams, l. c. N⁰ 9, p. 184.

*Syn. Bulimus mirabilis* C. B. Ad. l. c. N⁰ 2, p. 29.
„ „ Reeve Mon. tab. 84, Sp. 622.

*Hab.* Jamaica (Adams!)

**Spiraxis anomala** C. B. Adams, l. c. N⁰ 9, p. 184.

*Syn. Bulimus anomalus* C. B. Ad. l. c. N⁰ 2, p. 28.

*Hab.* Jamaica (Adams).

**Spiraxis brevis** C. B. Adams, l. c. N⁰ 9, p. 184.

*Hab.* Jamaica (Adams).

**Spiraxis aberrans** C. B. Adams, l. c. N⁰ 6, p. 88.

*Syn. Achatina aberrans* Pf. l. c. p. 270, N⁰ 79.
„ „ Reeve l. c. tab. 20, Sp. 110.

## Sectio III. **Achatinæformes** (Cylindricæ).

(*Columna* Perry, Albers.)

**Spiraxis Columna** Müll.

*Syn. Buccinum Columna* Müll.
*Achatina Columna* Voigt.
„ „ Pf. l. c. p. 268, N⁰ 74.
„ „ Reeve l. c. tab. 11, Sp. 38.

*Hab.* Ins. Prince, Africa occ. (Coll. mea).

**Spiraxis eximia** Shuttl.

Testa (dextrorsa) cylindracea, tenuis, striata, lineis spiralibus remotis obsolete decussata, olivaceo-fusca, nitidula; spira elongata, apice conoidea, obtusa, pallida; anfr. 8, vix convexiusculi, supremi lente, inferiores rapide accrescentes; ultimus $^2/_5$ longitudinis æquans; lamina columellaris crassa, alba, valde torta, basi attenuata, vix truncata; apertura angusta, obverse subauriformis; perist. simplex, rectum, acutum.

Long. 120; Diam. 40 mill.: Apert. 46 mill. longa, 24 lata.

*Hab.* In Madagascar (Verreaux).

*Obs.* Specimen unicum, non plane adultum, accepi. Species insignis omnino A. Columna Müll. consocia, sed dextrorsa, et notis supra dictis eximie distincta.

**R. J. Shuttleworth,**

# Diagnosen neuer Mollusken.

## N° 3.

(Aus den Bern. Mitth. December 1852 besonders abgedruckt.)

---

Durch freundschaftliche Mittheilungen der Herren Moquin-Tandon in Toulouse, und Barthelemy-Lapommeraye, Director des Museums in Marseille, welche mir die aus den Canarischen, Azorischen und Cap-Verd'schen Inseln herstammenden Mollusken ihrer Sammlungen zur Untersuchung mit grosser Zuvorkommenheit anvertraut haben, bin ich in Stand gesetzt, nicht allein mehrere neue Arten zu beschreiben, sondern auch manche Zweifel in Betreff des Vorkommens und der Verbreitung der älteren Arten zu lösen. Besonders wichtig und erwünscht waren mir die beiden obengenannten Sendungen, da die meisten Exemplare der darin enthaltenen Arten aus den Händen der Herren Webb, Terver und Michaud stammen, und also für die Canarische Fauna als authentisch anzusehen sind.

Einstweilen will ich nur die neuen Arten begründen, indem die Kritik der älteren Arten in der baldigst erscheinenden Monographie besser Platz finden wird.

Zuerst muss es mir erlaubt sein, einige Versehen und Irrthümer der früheren „Diagnosen" zu verbessern.

In Nr. 241 und 242 der „Mittheilungen" dieses Jahres, Seite 144 (Diagnosen I, Seite 10), ist statt Bulimus nanus Shuttl., **Bulimus nanodes** Shuttl. zu lesen, da Reeve eine gleichnamige Art schon aufgestellt hat.

In Nr. 248 und 249, Seite 200 (Diagnosen II, Seite 20), statt Bulimus Auris-Muris Shuttl., wegen Moricands wohlbekannter Art, **Bulimus Auris-Myoxi** Shuttl.; ferner im gleichen Hefte, Seite 197 und folgende, überall statt Cerdova, **Cordova.**

**Helix Discobolus** Shuttl.

Testa anguste sed profunde umbilicata, depressissima, discoidea, acutissime carinata, solidiuscula, grosse plicato-costulata, cornea; spira vix elevata; anfr. 6, plani, sensim accrescentes, supra carinam compressam in anfr. fere omnibus conspicuam subimpresso-lineati, basi circa umbilicum obtuse angulati, ultimus basi paululum ventrosior, antice non descendens nec deflexus; apertura angulato-lunaris; perist. acutum, marginibus callo tenui junctis, superiore recto, basali reflexiusculo, ad columellam incrassato et tuberculo parvo subdentiformi munito.

Diam. maj. 18, min. 16¼; Alt. 7½ mill.

*Syn. Helix afficta* Orb. Can. p. 66, tab. 3, f. 24—26: non Fer.

*Hab.* In Ins. Canariis: Gomera (Orb.) — Madera (sed certe falso) secundum schedulam coll. cl. Moquin-Tandon.

*Obs.* Specimen unicum adest, omnino cum icone Orbignyana quadrans, nec ullomodo cum H. afficta Fer., ex Insula Palma a Blaunero missa, confundenda. Differt ab H. afficta testa duplo fere majore, carina acutiore et sculptura. Umbilicus quasi terebellatus.

**Helix Melolontha** Shuttl.

Testa semi-obtecte perforata, globoso-pyramidata, confertim et valide striata, lineisque spiralibus granuloso-decussata, angulata, ad angulum sub lente serie conferta tuberculorum albidorum marginata, solida, absque nitore: superne atrofusca, maculis grandibus flammulisque parvis albidis irregulariter notata, subtus cornea, ad peripheriam fascia albida inferne atrofusco-marginata ornata; spira elevata, obtusiuscula; anfr. 6, convexiusculi, sensim accrescentes, ultimus antice vix descendens, versus aperturam pallidus; apertura depresso-lunaris, intus calloso-labiata; perist. album, margine superiore simplice acuto, basali reflexiusculo ad columellam breviter dilatato, perforationem semi-occultante.

Diam. maj. 9, min. 8; Alt. 7 mill.

*Hab.* In Ins. Canariis (Mus. Massiliense).

*Obs.* Specimen unicum vidi. Affinis videtur H. leprosæ Shuttl., sed testa solida et sculptura eximia summopere distincta. Maculæ albidæ majores, ex innovationibus testæ (peristomata incompleta testæ junioris) ortæ, fere ut in Ranella varices, vel potius maculæ laterales in Scarabo, utrinque sed irregulariter coordinatæ sunt.

**Helix Umbicula** Shuttl.

Testa perforata, semiglobosa, confertim costulato-striata, tenuiscula, sordide albida, fasciis 2 angustis interruptis maculisque

corneo-fuscis notata, subtus lævinscula, nitidula; spira depresse globosa, obtusa; anfr. 6, convexiusculi, sensim accrescentes, ultimus obsolete obtuse angulatus, antice vix descendens; apertura rotundato-lunaris; perist. intus calloso-labiatum, margine superiore acuto, basali præsertim ad columellam subdilatato, perforationem vix semi-occultante.

Diam. maj. 9, min. 8; Alt. $5^1/_2$ mill.

*Syn. Helix Roseti* Pf. in Chemn. ed. II, p. 255, tab. 37, f. 19—20.
„ „ Pf. Hel. I, p. 156, N° 403 (excl. syn. plur.).
„ *phalerata* Pf. in Chemn. ed. II, p. 393 (Nachtrag) non W. et B.

*Hab.* In Ins. Canariis (Mus. Massiliense).

*Obs.* Ad specimen unicum, a figura laudata tantummodo spira minus elata recedentem, descripta. Species certe distincta, vix cum H. monilifera confundenda, a qua differt sculptura, testa tenuiore et perforatione aperta. H. phalerata W. et B., secundum diagnosim, valde differt, et forsan jure cum H. Nivariensi nostra ab Orbigny conjuncta.

## Helix cœmentitia Shuttl.

Testa anguste sed pervie umbilicata, depresse semiglobosoconoidea, carinata: carina versus aperturam evanida, plicato-costulata, solida, vix nitens, sordide cinerea, corneo marmorata, ad peripheriam fascia unica fusco-rufa maculis albis interrupta ornata; spira depressa, obtusiuscula; anfr. 6, lente accrescentes, vix convexiusculi, ultimus antice breviter deflexus; apertura valde obliqua, rotundato-lunaris, intus fusco-fasciata; perist. intus calloso-labiatum, marginibus callo albo junctis, superiore simplice acuto, basali reflexiusculo, ad columellam breviter dilatato.

Diam. maj. $11^1/_2$, min. $10^1/_2$; Alt. $6^1/_2$ mill.

*Hab.* In Ins. Canariis (Mus. Massiliense).

*Obs.* Specimina 2 vidi, testa paululum depressiore varia. H. Nivariensi affinis, sed testa depressiore et umbilico aperto distincta.

## Helix marcida Shuttl.

Testa semi-obtecte perforata, depresso-globosa, minute granuloso-striata, pilis brevibus densis velutino-hispidula, nisi versus aperturam obtuse angulata, tenuis, pellucens, pallide cornea; spira depresse conico-globosa, apice obtusa; anfr. 6, sensim accrescentes, convexiusculi, ultimus basi subinflatus; sutura satis profunda; apertura rotundato-lunaris; perist. — ? (incompletum).

Diam. maj. $15^1/_2$, min. 13; Alt. 9 mill.

*Hab.* In Ins. Canariis (Mus. Massiliense).

*Obs.* Etsi specimen unicum et incompletum tantum adest, speciem

distinctam et nondum descriptam præterire nolui. Proxime sine dubio H. hispidulæ Lam affinis videtur, differt tamen ab ea dimensionibus valde alienis, testa tenuiore et indumento breviore ac densiore.

## Helix Myristica Shuttl.

Testa obtecte perforata, solida, globosa, plicato-costulata: nucleo minulissime granulato, opaca, sordide rufo-brunnea, fasciis plurimis fuscis subinterruptis obsolete notata, subtus pallidior; spira globosa; anfr. $4^1/_2$, convexiusculi, ultimus magnus, rotundatus, subinflatus, ad aperturam constrictus, antice valde deflexus; apertura subhorizontalis, transverse subovalis; perist. sordide album, incrassatum, expansum, breviter reflexum, marginibus callo denso connexis, basali appresso.

Diam. maj. 17, min. $13^1/_2$; Alt. $10^1/_2$ mill.

*Hab.* in Ins. Promont. Viridis (Terver in coll. Moquin-Tandon).

*Obs.* Ab H. advena, pro cujus varietate striatula habuit cl. Terver (secundum schedulam in coll. Moquin-Tandon), differt nostra species, testa solida, sculptura, peristomate valde incrassato et callo aperturali. An vera incola Insularum Promont. Viridis? annon potius Canariensis? H. Gyrostoma Fer. (Hist. tab. 32, f. 5, 6) ab Orbigny cum H. advena comparata, species videtur omnino distincta et mihi hucusque ignota.

## Helix Maugeana Shuttl.

Testa obtecte perforata, tenuis, globoso-depressa, flavescente-fusca, fasciis fuscis obsoletis ornata, tenuiter plicato-striata et reticulatim-malleata, sub lente minute et creberrime granulata, nitidiuscula; spira subdepressa; anfr. $4^1/_2$, convexi, ultimus antice subgibboso-inflatus, demum subito deflexus; apertura perobliqua, lunato-ovalis; perist. leviter expansum, reflexum, album, marginibus subparallelis, basali paululum dilatato calloso.

Diam. maj. 21, min. 16; Alt. 11 mill.

*Hab.* In Ins. Canariis (Cuming).

*Obs.* Jamdudum specimina nonnulla incompleta hujus speciei accepimus, at nuperrime specimen perfectum nomine H. Gaudryi Orb. benigne communicavit cl. Cuming. Cum H. Gaudryi Orb., nobis tantum descriptione et icone cl. auctoris nota, nullomodo confundenda, sed verosimiliter a cl. Pfeiffer in Chemn. ed. II pro specie Orbignyana descripta et delineata fuit. Nec in collectione cl. Moquin-Tandon, — nec in ea Musei Massiliensis (olim Terveriana), vestigium ullum H. Gaudryi invenimus.

**Bulimus encaustus** Shuttl.

Testa rimata, elongato-oblonga, solida, obsolete et irregulariter plicato-striatula, nitidissima, lactea, opaca, strigis fusco-corneis pellucidis subexcavatis maculata; spira subattenuata, apice obtusiuscula; anfr. 7, convexiusculi, ultimus $^2/_5$ longitudinis æquans, basi subcompressus; columella strictiuscula; apertura oblonga, parum obliqua, intus fusca; perist. valde calloso-incrassatum, album, modice expansum, margine columellari strictiusculo dilatato-patente quasi abscisso basi subeffuso.

Diam. 5; Alt. $14^1/_2$ mill.: Apert. 5 mill. longa, $3^1/_4$ lata.

*Syn. Bulimus variatus* Shuttl. in litt. p. parte (non W. et B.).

*Hab.* Sub foliis Crassulacearum et in fissuris rupium, Insulæ Palma, legit Blauner, rarius.

*Obs.* Imprimis hanc speciem pulcherrimam pro varietate vel forma normali B. variati W. et B. habui, sed ex investigatione coll. amic. Moquin-Tandon et Musei Massiliensis speciem distinctam constituere persuasus sum. Tres vel quatuor species sub nomine B. variati (olim et a meipso) confusæ sunt, nempe:

1° *B. encaustus* supra descriptus.

2° *B. variatus* W. et B., a priore testa graciliore, tenui, pellucente, maculis flavescentibus ornata vel immaculata, anfr. convexioribus et apertura angustiore facile distinguenda: occurrit autem in formis 2, nempe gracilior ac elata, et minor, obesior.

3° *B. roccellicola* W. et B., a forma minori præcedentis præsertim apertura magis obliqua distincta, ulterius forsan cum ea conjungenda.

4° *B. Moquinianus* W. et B., cujus icon apud Reeve Mon. Bul. tab. 66, N° 461, nomine B. variatus exstat.

**Achatina** *(Zua)* **Tandoniana** Shuttl.

Testa ovato-oblonga, solidula, lævigata, corneo-luteseens; spira superne conica, obtusa; sutura linearis, albido-marginata; anfr. 6—7, supremi planiusculi, lente accrescentes, penultimus et ultimus rotundati, rapide descendentes, ultimus spiram æquans, basi vix attenuatus; columella brevis, callosa, parum arcuata, vix obsolete truncata; apertura obovata, superne subangustata, edentula; perist. rectum, marginibus callo tenui junctis.

Diam. 2, Alt. $4^1/_2$ mill.: Apert. 2 mill. longa, 1 lata.

*Syn. Achatina Paroliniana* W. et B. Can. tab. II, f. 29 (non Bulimus Parolinianus Orb. Can. tab. III, f. 27, nec Achatina Paroliniana W. et B. Ann. Sc. N. 1833, t. 28, p. 320).

*Bulimus pulchellus* Moquin-Tandon in sched.

*Hab.* In Ins. Canariis — „Pico Branco“ (Webb. in coll. Moquin-Tandon).

*Obs.* Cum Achatina gracili Lowe, quacum comparavit cl. Moquin-Tandon, non confundenda, nec cum aliis speciebus hujus generis in insula Madera occurrentibus identica. Ab A. Paroliniana apertura edentula summopere distincta.

**Pomatias Barthelemianum** Shuttl.

Testa obtecte vix perforata, conico-turrita, argute sed valide costulata, cinerascente-alba, maculis luteis seriatis obscure notata; spira elevata, conico-acuminata, apice obtusiuscula; anfr. 8—9, parum convexi, ultimus basi rotundatus; apertura verticalis, ovali-rotundata; perist. inconspicue duplicatum: internum continuum, anfr. penultimo appressum, externum incrassatum modice expansum, margine superiore adscendente attenuato nec auriculato, columellari breviter revoluto et quasi exciso.

Diam. 4, Alt. 10 mill.: Apert. circa 3 mill. lata.

*Hab.* In Insulis Canariis (Mus. Massiliense).

*Obs.* Specimen unicum adest, P. tessellato Wiegm. quam maxime affine, sed peristomatis margine superiore non auriculato sed in anfr. penultimo adscendente et appresso, facile distinguendum. Ad P. tessellatum Wiegm. referenda videtur species sub nomine P. affine ex Syria a Parreyss olim accepta.

---

Nach obigem Zusatz zur Fauna der Canarischen Inseln, lasse ich einige Diagnosen unbeschriebener Arten meiner Sammlung, aus verschiedenen Ländern herstammend, folgen.

**Helix Corsica** Shuttl.

Testa anguste et semi-obtecte perforata, depresse conico-globosa, striata, tenuissime hispidula, obscure angulata, tenuis, subpellucida, rufescenti- vel lutescenti-cornea, absque nitore; spira subconica, apice obtusiuscula; anfr. 5, sensim accrescentes, medio planiusculi, ad suturam mediocrem convexi; apertura rotundato-lunaris; perist. acutum, simplex, vix subpatulum, concolor, margine columellari breviter reflexo, perforationem semi-occultante.

Diam. maj. 15, min. 13; Alt. $9^1/_2$ mill.

*Syn. Helix Corsica* Shuttl. in Bern. Mittheil. 1843, p. 15.

*Hab.* Rarius prope Aleriam in Corsica, et etiam in Sardinia (Blauner).

*Obs.* Species certe H. lanuginosæ Boissy proxime affinis, sed ut videtur satis distincta, testa majore (in H. lanuginosa Diam. maj. 12, min. 10½; Alt. 8 mill.) et pro magnitudine depressiore, satis grosse striata, angulo anfr. ultimi magis conspicuo, indumento tenuiore, et peristomate nunquam roseo, vix ac ne vix patulo.

## **Helix perlevis** Shuttl.

Testa subobtecte angustissime perforata, globosa, striatula, pilis minutis fugacissimis sparse et vix conspicue induta, tenuissima, pellucida, pallide cornea, versus aperturam erubescens, nitidiuscula; spira globosa, elata, apice papillari; anfr. 6, sensim accrescentes, convexi, ultimus eximie rotundatus; apertura rotundata; perist. acutum, rectum, intus callo tenuissimo labiatum, margine columellari breviter dilatato-reflexo, perforationem subtegente. Diam. maj. 14, min. 12; Alt. 11 mill.

*Hab.* Tam in Corsica quam in Sardinia cum præcedente rarius occurrens (Blauner).

*Obs.* Globosior ac major quam affines (H. concinna Teffr., H. Moutoni Mittr. etc.), ab omnibus perforatione angusta et subobtecta distincta; præcedenti etiam affinis, sed iisdem notis et anfr. ultimo nullomodo angulato facile distinguenda. Specimina ultra 6 vidi.

## **Bulimus putillus** Shuttl.

Testa rimato-perforata, fusiformi-oblonga, subtilissime oblique striatula, rufescens, nitidula; spira elongato-conica, apice obtusa; anfr. 6, convexi, ultimus vix ⅓ longitudinis æquans; apertura ovalis, vix obliqua, in anfr. penultimo juxta insertionem marginis dextri peristomatis tuberculo albo punctiformi munita; perist. late expansum, valde calloso-incrassatum, fusculum, margine dextro valde curvato.

Diam. 2¼, Alt. 5½—6 mill. : Apert. 1½ mill. longa.

*Hab.* Copiosissime in Insula Gorée (Verreaux).

*Obs.* Species secundum systema cl Pfeifferi inter Pupas, sed me judici potius inter Bulimos cum Pupa fallace Say (Bulimus marginatus Charp), pacifica Pf., et aliis affinibus inserenda. Affinis etiam B. Astieriano Dupuy videtur. Differt nostra species a B. marginato et Astieriano tuberculo parietali, et a P. pacifica, quacum tuberculo convenit, peristomate late expanso. Aliam speciem, forsan indescriptam, in Haiti lectam, possideo, a B. marginato vix distinguendam.

## **Pupa pleurophora** Shuttl.

Testa minuta, rimato-perforata, breviter ovata, tenuis, vix striata, lamellis tenuissimis remotis, interdum evanidis, eximie costulata, rufescenti-castanea, subpellucida, vix nitens; spira rotundata, obtusa; anfr. 5, valde convexi et subinflati, ultimus basi rotundatus; sutura profunda; apertura rotundato-subauriformis, 7-plicata: plica angulari valida, parietali valde elevata subimmersa, columellaribus 2, superiore valida, inferiore parva, palatalibus 3 immersis, media minore; perist. expansum, calloso-labiatum, albidum, margine dextro superne angulato-sinuoso infra sinum subtuberculato.

Diam. $1^1/_3$, Alt. circa 2 mill. : Apert. $^3/_4$ mill.

*Hab.* In insulis Marquesas et Taite, consortio sequentis et Hydrocœna minutissimi Sowb, copiose (Verreaux).

*Obs.* Forma et sculptura Pupæ lyratæ Gould in Proceed. Bost. Soc. I. p. 139 (1843) et Bost. Journ. IV, t. 16, f. 16, ex Ins. Sandwich, affinis; sed species Gouldiana plicis valde alienis et testa sinistrorsa omnino destincta est.

## **Pupa Pediculus** Shuttl.

Testa minuta, ovato-oblonga, tenuis, vix striatula, pellucida, hyalina; spira obtusa; anfr. 6, convexi, ultimus basi vix compressus; sutura profunda; apertura rotundato-subauriformis, 5-plicata: plica angulari valida flexuosa immersa et antice subemarginata, columellari 1 satis valida, palatalibus 3 immersis, media validiore; perist. tenue, breviter expansum, margine dextro superne rotundato-subflexuoso medio cum columellari subparallelo.

Diam. $1^1/_4$, Alt. $2^1/_2$ mill. : Apert. vix 1 mill. longa.

*Hab.* Cum præcedente (Verreaux).

*Obs.* Specimina ultra 12 comparavi. Species P. armiferæ et præsertim P. rupicolæ Say affinis, a priore statura multo minore et plica columellari lamelliformi nec crassa subtriangulari, ab altera, quacum dentibus convenit, testa pro magnitudine crassiore ac breviore, ac spira non attenuata. Cum Pupa corticaria Say nullomodo confundenda.

## **Cylindrella filicosta** Shuttl.

Testa truncata, rimata, fistulata (axi spiræ, nempe, penitus tubulata, ad basin rimatim clausa, ad apicem truncatum aperta), turrito-cylindrica, medio paululum ventrosior, tenuis, remote sed regulariter costulata: costulis rectis filaribus pallidis in anfr. ultimo antice confluentibus, interstitiis minutissime transverse rugulosostriatis, sericeo-nitens, rufescenti-cornea; anfr. 12—13, convexi, sensim accrescentes, ultimus antice breviter solutus et horizontali-

ter productus, superne ad latus dextrum subangulatus; sutura mediocris; apertura vix obliqua, irregulariter rotundato-ovalis; perist. obtusum, subincrassatum, reflexiusculum, margine superiore subhorizontali.

Diam. maj. $7^1/_2$, min. ad trunc. $4^1/_2$; Alt. 24 mill. : Apert. 4 mill. lata.

*Hab.* Cordova, Vera Cruz (Jacot-Guillarmod).

*Obs.* Affinis C. tomacellæ et fistularis Morelet (C. Moreletii Desh. in Fer. Hist. II, p. 227, tab. 164, f. 16—18), ab utraque sculptura distinctissima.

## Cylindrella Rugeli Shuttl.

Testa gracilis, integra, fusiformis, medio ventrosa, superne valde et rapide attenuata, tenuiter et remotiuscule costulato-striata, sordide carnescens, strigis pallide fuscescentibus hinc inde marmorata; spira apice papillari; anfr. 14, convexiusculi, ultimus disjunctus, deorsim longe productus, vix angulatus; apertura obliqua, subcircularis; perist. breviter reflexum.

Diam. $1^2/_3$, Alt. $9^1/_2$ mill.

*Hab.* Ad rupes in valle Yumury prope Matanzas, Cuba (Rugel).

*Obs.* Affinis C. porrectæ Gould.

## Cylindrella marmorata Shuttl.

Testa gracilis, integra, fusiformis, medio ventrosa, superne rapide attenuata, vix obsolete striatula, pallide carneo-cornea, strigis corneo-fuscis marmorata, nitidiuscula; spira apice papillari; anfr. 14, convexi, ultimus disjunctus, deorsim oblique productus, circa aperturam tenuiter costulatus, non angulatus; apertura obliqua, circularis; perist. latiuscule expansum, vix reflexum.

Diam. fere 2, Alt. $9^1/_2$ mill.

*Hab.* In Cuba, cum præcedente.

*Obs.* Præcedenti affinis, sed distinctissima.

## Cylindrella scalarina Shuttl.

Testa gracilis, integra, ovato-fusiformis, superne subito attenuata, costis latis lamellosis crispatulis distantibus eximie ornata, albida, concolor, absque nitore; spira superne subcylindrica, apice latiuscule papillari; anfr. 16, convexissimi, ultimus disjunctus, deorsim oblique productus, non angulatus; apertura obliqua, circularis; perist. latiuscule expansum, breviter reflexum.

Diam. $2^2/_3$, Alt. $10^1/_2$ mill.

*Hab.* In valle Yumury, Cuba, copiosissime.

*Obs.* Species distinctissima, pulcherrima, sed præcedentibus affinis.

## CYCLOSTOMACEA.

Obwohl in den folgenden Beschreibungen die von Gray zuerst vorgeschlagenen und von Pfeiffer in letzterer Zeit weiter ausgebildeten generischen Trennungen der alten Gattung Cyclostoma einstweilen beibehalten werden, kann ich nicht umhin diesen Anlass zu benutzen, die Ueberzeugung auszusprechen, dass diese Trennungen auf ganz falschen, rein künstlichen und höchst widernatürlichen Grundsätzen beruhen. Streng genommen einzig und allein auf der Bildung des Deckels beruhend, mit wenigen Ausnahmen keine Notiz nehmend von allgemeinen Uebereinstimmungen in Form, Bau, Lebensart oder geographischer Verbreitung, kann dieses System vor einer gesunden Kritik nicht bestehen. Dass der gelehrte Verfasser der „Monographia Pneumonopomorum viventium“ dieses selbst einsieht, scheinen mehrere zerstreute Bemerkungen in seinem neuesten eben benannten Werke zu beweisen. Als Beweis meiner Ansicht sei es mir erlaubt, nur zu fragen, ob ein System den geringsten Anspruch auf Natürlichkeit machen darf, worin solche Arten, wie Cyclostoma stramineum Reeve, translucidum Sowb., incomptum Sowb., ponderosum Pf., texturatum Sowb., und Dysoni Pf. — von C. Inca Orb. und Blanchettianum Moricaud etc. etc. nicht zu sprechen — alle in der Form und Sculptur mit einander übereinstimmend und wahrscheinlich zur gleichen Fauna gehörend, in drei verschiedene Gattungen eingetheilt werden, nämlich die zwei ersten in Cyclotus, C. incomptum in Pterocyclos, die anderen in Cyclophorus: oder wenn, bei Aufstellung von nicht weniger als 29 Gattungen, solche Typen, wie Cyclostoma Cuvierianum Petit, elegans Müll., tectilabre C. B. Adams,

und rugulosum Pf., in einer und derselben Gattung — Cyclostomus — gelassen werden.

Fern sei es von mir zu behaupten, dass Natur und Bildung des Deckels ausser Acht zu lassen seien; im Gegentheil bin ich völlig überzeugt, sie werden dienen, in Verbindung mit andern Kennzeichen, und mit steter Berücksichtigung der Lebensart und Verbreitung, sehr gute, natürliche, aber ganz verschiedene generische Zusammenstellungen zu bilden.

Es sei mir hier ferner erlaubt, gegen die Einzwängung des Canarischen Hydrocœna Gutta, mit einem „Peristoma simplex, rectum, disjunctum“ in der Neuseeländischen Gattung Realia, in deren Diagnose ein „Peristoma continuum, duplex“ stipulirt wird, förmlich zu protestiren.

**Cyclostoma** *(Cyclophorus)* **Cayennense** Shuttl.

Testa latiuscule umbilicata, conoideo-orbiculata, solida, pliculis obliquis undulatis et anastomizantibus foveolata, olivaceo-cornea; spira breviter conoidea, obtusiuscula; anfr. 4, convexi, sensim accrescentes, ultimus rotundato-subinflatus; apertura fere verticalis, subcircularis, apice subangulata; perist. simplex, acutum, continuum, margine superiore producto subinflexo ad insertionem profunde exciso, columellari subincrassato recedente. Operculum tenue, corneum, arctispirum, extus concavum.

Diam. maj. 21, min. 15; Alt. 15 mill. : Apert. $10^1/_2$ mill. long., $9^1/_2$ lata.

*Hab.* Cayenne (Verreaux).

*Obs.* Specimina 3 vidi. A C. ponderoso Pf., texturato Sowb., et stramineo Reeve, speciebus sculptura simili gaudentibus, excisione marginis dextri peristomatis optime distinctum, excisione autem cum C. incompto Sowb., ex icone et descriptione, congruens.

**Cyclostoma** *(Cyclophorus* vel *Leptopoma)* **Thersites** Shuttl.

Testa anguste umbilicata, depresso-turbinata, gibba, tenuiscula, acute carinata, oblique striatula, superne lineis 3—4 remotis elevatioribus circumdata, albida, flammulis angulatim flexuosis fusco-rufis, vel fusco-rufa, flammulis albis fulgurata; spira conica, acuta,

apice fusco-purpurea; anfr. $4^1/_2$, convexiusculi, ultimus antice leviter et sensim descendens, dorso imprimis gibbus, deinde applanatus, versus aperturam rotundatus; apertura subcircularis intus cærulescens; perist. album, duplex: internum connexum, appressum, externum breviter expansum, reflexiusculum, margine superiore subdilatato adscendente, columellari reflexo breviter dilatato-producto, umbilicum semi-occultante. Operculum?

Diam. maj. 26, min. (ubi gibbus) 23; Alt. 20 mill.: Apert. $12^1/_2$ alta.

*Hab.* In Ins. Philippinis (Verreaux).

*Obs.* Specimina 2 prorsus congrua habeo. Affine C. zebrino Bens. et tigrino Sowb.: prioris, mihi tantum ex specimine manco et ex icone noti, forsan varietas, sed anfractu ultimo medio valde gibbo, fere ut in Helice Thersites, insigne. Affinitas etiam cum C. (Leptopoma) acutimarginato patet, et æque jure in Leptopomate quam in Cyclophoro cum affinibus collocanda.

## HELICINACEA.

Aehnliche Bemerkungen, wie die unter Cyclostomacea angegebenen, lassen sich, obwohl in geringerm Maasse, in Betreff der Helicinaceen-Gattungen, anwenden. Mit Ausnahme von Lucidella, welche eigenthümlich gebaut ist und fast vereinzelt da steht, beruhen die andern drei Gattungen Trochatella, Helicina und Alcadia auf Kennzeichen, welche entweder von wenig Bedeutung oder nichts weniger als constant erscheinen. Anders, glaube ich, verhält es sich mit der folgenden Gattung, welche ich schon längst von Helicina unterschied, jetzt aber durch Entdeckung des Deckels förmlich aufzustellen und wie folgt zu diagnosiren mich veranlasst finde.

Nur drei Arten gehören bis jetzt zu dieser Gattung, welche sich vor allen bekannten Helicinaceen durch das zusammenhängende Peristom, den tiefen Einschnitt der äussern Lippe, die flügelartige Erweiterung derselben und den eigenthümlich gebauten Deckel bedeutend auszeichnet.

## SCHASICHEILA Shuttl.

*Testa* heliciformis, globoso-conica (epidermide fimbriatim-soluta in lineis spiralibus crebris induta), basi subplanulata, loco umbilici callosa et profunde impressa. *Apertura* semicircularis. *Peristoma* continuum, ad columellam vix leviter emarginatum, superne ad insertionem profunde excisum, margine superiore pone incisionem alæformi-producto. *Operculum* tenui-testaceum, semicirculare, planiusculum, superficiale, extrinsecus costa externe intramarginali elevata circumdatum; *margine interno* (columellari) stricto, intus lamella paulum producta incrassato et subsulcato, utrinque sed præsertim inferne in apiculo producto; *externo* rotundato, acuto.

*Obs.* Nomen ex Σχόσις, incisio quæ fit cultro, et χεῖλος labrum.

### Schasicheila alata Menke.

Testa globoso-conica, tenuis, creberrime striatula, lineis spiralibus epidermide fuscula soluta hispidulis circumdata, griseo-albida, fuscula vel carneo-rubescens; spira conica, acutiuscula; anfr. $4^1/_2$ convexi, ultimus rotundatus, non descendens; sutura mediocris; columella stricta, callo tenui profunde indentata; apertura ampla, plusquam semicircularis; perist. tenue, intus vix incrassatum, expansiusculum, margine dextro pone incisionem modice alæformi-producto. Operculum typicum.

Diam. maj. 9, min. $7^1/_2$; Alt. $7^1/_2$ mill.

*Syn. Helicina alata* Menke, Pfeiffer in Malac. Zeit. 1848, p. 87.
„ „ Pf. in Chemn. ed. II, p. 43, tab. 5, f. 18—20.
„ „ Pf. Mon. Pneum. p. 368, N⁰ 66 (excl syn. Morelet).

*Hab.* Cordova, Vera Cruz (Jacot-Guillarmod). Mexico (Cuming).

*Obs.* Specimina ultra 10 examinavi.

### Schasicheila pannucea Morelet.

„Testa ovato-depressa, subtus convexiuscula, obtuse carinata, sub epidermide membranacea transversim lamelloso-cornea, levis; anfr. 5, planulati; apertura semilunaris; perist. subincrassatum, acutum, pone suturam emarginatum, callo crassiusculo aperturam integram fingente.“

„Diam. maj. 11, min. 9“ (Morelet).

*Syn. Helicina pannucea* Morelet. Test. Nov. p. 21.

*Hab.* San Luis, in provincia Peten, Guatemala.

*Obs.* Species mihi, nisi e descriptione, ignota, sed ex characteribus relatis nullomodo cum præcedente confundenda, a qua differt testa „depressa obtuse carinata“ et dimensionibus.

**Schasicheila Nicoleti** Shuttl.

Testa depresse globoso-conica, tenuis, striatula, lineis spiralibus epidermide fusca soluta hispidulis circumdata, albida, versus apicem rubescens; spira depressa, conica, acutiuscula; anfr. $4^1/_2$ vix convexiusculi, ultimus subtus inflatus, obtuse angulatus, antice rotundatus; sutura subcaniculata; columella stricta, callo tenuissimo extus profunde excavato; apertura ampla, obliqua, exacte semicircularis; perist. intus diffuse-callosum, subincrassatum, expansiusculum, margine dextro pone incisionem valde et flexuose alæformi-producto. Operculum ?

Diam. maj. 16, min. 13; Alt. 12 mill. : Apert. 9 mill. alta.

*Hab.* Cordova, Vera Cruz, cum S. alata sed rarius (Jacot-Guillarmod, Comm. Nicolet).

*Obs.* Specimina 2 examinavi. Præcedenti affinior quam S. alatæ, sed dimensiones valde alienæ.

**Trochatella virginea** Lea.

Testa turbinato-globosa, crassa, confertim spiraliter sed irregulariter et flexuosim lirata, opaca, pallide carneo-albida; spira turbinata, mucronata; anfr. $6^1/_2$, supremi vix convexiusculi, penultimus convexus, ultimus rotundatus; apertura perobliqua, lata, subsemicircularis; columella recedens, compressa, excavata; perist. campanulato-expansum, intus incrassatum, acutum, margine superiore subflexuoso, columellari excavato appresso. Operculum testaceum, crassum, intus rufum, extus albidum, margine interno calloso-incrassato, cæterum læve.

Diam. maj. 20, min. 15; Alt. 17 mill.

*Syn. Helicina virginea* Lea Contr. I, p. 162, tab. 19, f. 58.
„ „ Sowb. Thes. p. 5, tab. 1, f. 18 (excl. tab. 3, f. 114).
*Trochatella virginea* Pf. in Chemn. ed. II, p. 5, tab. 6, f. 7 et 8.
„ „ Pf. Mon. Pneum. p. 329, N° 2 (excl. syn. Orb et descr. operculi !).

*Hab.* Haiti (Sallé, misit Cuming).

**Trochatella opima** Shuttl.

Testa subgloboso-conica, tenuiscula, spiraliter et confertim regulariter lirata, opaca, carneo-vel flavido-albida; spira acute-conica, mucronata; anfr. 6, convexiusculi, ultimus depresso-rotundatus, antice dilatato-productus; apertura perobliqua, latissima; columella recedens, acute-compressa, extus valde excavata; perist. campanulato-expansum, intus subincrassatum, acutum, margine superiore

ad insertionem subauriculato demum strictiusculo, columellari dilatato sublibero. Operculum testaceum, crassum, intus rufum, extus album, margine crasso elevato cinctum, in centro tuberculis crassis elevatis flexuosis obsitum.

Diam. maj. 14, min. 11; Alt. 11 mill.

*Syn. Helicina virginea* var. Sowb. Thes. tab. 3, f. 114.

*Trochatella virginea* Pf. Mon. Pneum. p. 329, N⁰ 2, quoad descr. operculi!

*Hab.* Haiti (Sallé).

*Obs.* Hæc et præcedens, a cl. Pfeiffer commixtæ, characteribus testæ et operculi facillime distinguendæ. Tr. virgineæ, specimina 3, opimæ 2, omnia operculis clausa, ab Am. Cuming accepi, sine dubio a Sallé lecta.

## Helicina Sandozi Shuttl.

Testa conico-globosa, tenuiscula, lævigata, vix nitidiuscula, sordide albida; spira conoidea, acutiuscula; anfr. $5^1/_2$, planiusculi, ultimus rotundatus, basi inflatus, antice subascendens; apertura lunaris, parum obliqua; columella brevis, arcuata, basi in tuberculo dentiformi incrassata, callo tenui effuso; perist. conspicue incrassatum, brevissime expansum, margine dextro flexuoso, basali pone tuberculum obtuse subexciso. Operculum?

Diam. maj. 11, min. $9^1/_2$; Alt. 9 mill.

*Hab.* Mexico (Sandoz, comm. Nicolet).

*Obs.* Species distinctissima, ex incisura peristomatis Alcadias paulum approximans, sed testæ forma, et textura potius forsan H. turbinatæ Wiegm. affinis, ad exemplaria perpauca descripta.

## Helicina delicatula Shuttl.

Testa depresse conico-globosa, tenuis, obsolete et grosse plicatula, sub lente lineolis flexuosis confertissimis eleganter insculpta, vix nitida, albida, fascia unica rubescenti-aurantiaca zonata; spira mediocris, conoidea, acutiuscula; anfr. 5, vix convexiusculi, sensim accrescentes, ultimus modice descendens; apertura perobliqua, integra, subsemicircularis; columella basi extus indentata, callo crassiusculo parum effuso; perist. tenue, breviter expansum, margine basali in columellam vix angulatim transeunte. Operculum?

Diam. maj. $7^1/_2$, min. 6; Alt. 5 mill.

*Hab.* Cordova, Vera Cruz (Jacot-Guillarmod).

*Obs.* Species pulchella forsan prope H. Neritella Lam. collocanda, sed textura et sculptura minutissima ab affinibus distincta. Specimen unicum coram me habeo.

## Helicina chrysocheila Shuttl.

Testa depresse subgloboso-conica, solidula, tenuissime striatula, lineisque 3—4 impressis spiralibus remote circumdata, flaves-

centi-albida, nitidiuscula; spira elata, conica; anfr. $5^1/_2$, vix convexiusculi, ultimus sensim descendens, basi planulatus; apertura valde obliqua, subtriangularis; columella simplex; perist. valde calloso-incrassatum, nitidissimum, modice expansum, aurantiacum, margine supero stricto, columellari subito in callo crasso late effuso, saturate aurantiaco, nitidissimo transeunte. Operculum pallidum, corneum.

Diam. maj. 9, min. 8; Alt. $6^1/_2$ mill.

*Hab.* Cordova, Vera Cruz (Jacot-Guillarmod).

*Obs.* Specimen unicum adest, H. Campanula Pf. forsan consocium.

## Helicina elata Shuttl.

Testa turbinata, solidiuscula, sub lente minutissime et confertim striatula, cæterum lævigata, carnescenti-albida; spira conoideo-elata, apice obtusiuscula; anfr. 5, convexiusculi, ultimus non descendens, basi planiusculus; apertura parum obliqua, subsemicircularis; columella brevis, stricta, callo tenuisculo effuso; perist. subincrassatum, brevissime expanso-reflexiusculum, margine basali cum columella rectangulariter conjuncto et quasi abscisso. Operculum ?

Diam. maj. $4^1/_2$; Alt. fere 5 mill.

*Hab.* Cordova, Vera Cruz (Jacot-Guillarmod).

*Obs.* Affinis H. pygmææ Pot. et Mich. ex icone, et forsan etiam H. flavidæ Menke, sed sculptura et angulo basali satis distincta. Specimina pauca vidi.

## Helicina cinctella Shuttl.

Testa subdepresse conoidea, tenuiscula, oblique striata, sub lente lineis spiralibus minutis creberrime circumdata; acute carinata, nitidula, superne flava, supra carinam albidam fascia carnea deliquescente zonata, vel omnino carneo-purpurea, vel flavescenti-albida, subtus pallide flavescens; spira conoidea, subelata, acutiuscula; anfr. $5^1/_2$, convexiusculi, ultimus basi subplanulatus, non descendens; apertura obliqua, subsecuriformis; columella arcuata, simplex, basi extus indentata, callo flavido nitido late effuso; perist. album, subcallosum, breviter expansum, margine basali cum columella continuo. Operculum aurantiacum, corneum.

Diam. maj. 11, min. $9^1/_2$; Alt. 8 mill.

*Hab.* Cordova, Vera Cruz (Jacot-Guillarmod).

*Obs.* Affinis H. angulatæ Sowb. et concentricæ Pf.; specimina 4 vidi.

**R. J. Shuttleworth,**

# Diagnosen neuer Mollusken.

## N° 4.

## Ueber den Bau der Chitoniden, mit Aufzählung der die Antillen und die Canarischen Inseln bewohnenden Arten.

(Aus den Bern. Mitth. Juni 1853 besonders abgedruckt.)

---

Unter sämmtlichen zu den Gasteropoden gerechneten Mollusken ist vielleicht keine Familie, welche grössere Ansprüche auf die Aufmerksamkeit der Naturforscher haben dürfte als die der Chitoniden; vielleicht aber auch keine so ungenügend bekannt. Zwar beschrieb Poli am Ende des vorigen Jahrhunderts nach eigenen Untersuchungen die Anatomie einer kleinen Art aus dem mittelländischen Meere, und seine mit guten Abbildungen ausgestattete Arbeit kann als Muster der Genauigkeit dienen; zwar gaben Cuvier und Blainville am Anfange des jetzigen Jahrhunderts manche Beiträge zur genaueren Kenntniss der Anatomie dieser Thiere; so wie auch vor etwa fünf Jahren v. Middendorf, im 6. Bande der 6. Serie der „Mémoires de l'Académie de Petersbourg," eine sehr ausführliche Arbeit über die Anatomie des riesigen Chiton Stelleri; dennoch können wir behaupten, dass die Chitoniden in Betreff ihrer systematischen Stellung, und ihrer Verhältnisse zu den anderen Mollusken immer ein Räthsel blieben, und nur provisorisch untergebracht worden sind.

Indem ich es mir nun zur Aufgabe machte, die mir von verschiedenen Seiten, besonders aber von Herrn

Blauner reichlich zugekommenen Westindischen Arten zu bestimmen, fand ich mich bald genöthigt, meine ganze aus etwa 140 Arten bestehende, aus allen Welttheilen zusammengetragene Sammlung durchzuarbeiten, um dabei die von Blainville, Guilding und Gray versuchten Trennungen und Gruppirungen zu prüfen.

Die Tendenz, artenreiche Gattungen zu zertheilen, so oft sie auch angegriffen worden, ist keinesweges so streng zu tadeln, oder geradezu wegwerfend als Zersplitterungssucht zu bekritteln. Kann man Gruppen bilden, welche nah verwandte Arten zusammenbringen, und sich im Allgemeinen durch hervortretende Charactere von andern unterscheiden lassen, so vereinfacht man dadurch ungemein die diagnostische Beschreibung der Arten und erleichtert den Ueberblick über die ganze Gattung.

Die Begründung der Gattung Chiton fällt nun ganz in neuere Zeit. Von den alten Sammlern und Schriftstellern entweder ganz übergangen, oder mit schmarotzenden Crustaceen verwechselt, finden wir zuerst in Petiver Gazophylacium (1702) auf Taf. I., Fig. 3 unter dem nordischen Namen Oscabrion eine hierher gehörige Art, und zwar wahrscheinlich den Westindischen Chiton squamosus dargestellt. Anno 1758, in der 10. Ausgabe des Systema Naturæ, begründete Linnæus die Gattung unter dem jetzt angenommenen Namen, und beschrieb 4 Arten; 1764, im Museum Ludovicæ Ulricæ eine 5te, und endlich 1766 in der 12. Ausgabe des Systema noch 4 Arten. Diese sämmtlichen Arten aber, auf die Bekleidung des Mantels gegründet, ganz ohne Synonymik, lassen sich jetzt kaum mit Sicherheit ermitteln.

Im Jahre 1784 gab Chemnitz eine Abhandlung heraus „Von einem Geschlechte vielschalichter Conchylien mit sichtbaren Gelenken, welche beim Linné Chitons heissen“

worin er 10 Arten abbildet: 1785 erschien der 8. Band seines Conchylien-Cabinets, worin etwa 20 Arten für jene Zeit vortrefflich dargestellt und beschrieben werden; und wieder 1788 der 10. Band des gleichen Werkes, der noch etwa 4 andre Arten beifügt. Diese Arbeiten des trefflichen Chemnitz muss man als die eigentliche Begründung der wissenschaftlichen Arten-Unterscheidung der Chitonen betrachten. Zwar stellte Gmelin im gleichen Jahre, in seiner Ausgabe des Systema Naturæ, eine nach Linnæischer Form bearbeitete Aufzählung der Chitonen auf und brachte die Zahl bis auf 28; dadurch wurde aber nur, da Gmelin eigentlich bloss Compilator war, und sehr unkritisch zu Werke ging, die Erkenntniss der Arten erschwert.

Gegen 1792 beschäftigte sich der schon genannte berühmte Neapolitaner Poli mit anatomischen Untersuchungen der Mollusken, und gab im 1. Bande seines grossen Werkes den ersten Aufschluss über die Organisation der Chitonen, so wie eine sorgfältige Beschreibung einiger Arten.

1815 erschien der erste (und einzige) Band der „General Conchology“ von Wood, und darin eine genaue Aufzählung und Beschreibung von 37 Arten mit Abbildungen der neueren. Ein Auszug dieser Arbeit wurde 1817 von Dillwyn in seiner „Descriptive Catalogue“ gegeben, der aber nichts Neues enthält.

Zwischen diesem Jahre und 1841, welches Datum die „Conchological Illustrations“ von Sowerby tragen, wurden viele neue Arten durch die sowohl von Frankreich als von England aus veranstalteten Entdeckungsreisen aus verschiedenen Ländern, besonders aber von den Küsten von Chili, Peru und den Australasischen Inseln nach Europa gebracht, und zum Theil in den Reise-

beschreibungen, zum Theil aber in verschiedenen periodischen Schriften, namentlich in der „Magazine of Natural History“ und dem „Zoological Journal“ beschrieben. Besondere Beachtung verdienen die 1835 erschienenen vortrefflichen Arbeiten und Abbildungen von Quoy und Gaimard in der „Voyage de l'Astrolabe,“ die aber leider von den englischen Naturforschern kaum benützt wurden; so wie eine kleine, aber durch Genauigkeit sich sehr vortheilhaft auszeichnende Bearbeitung der schottischen Chitonen von Lowe im Zool. Journ. Tom. II., pag. 93 (1826).

Die Conchological Illustrations selbst enthalten meistens bezeichnende Abbildungen fast sämmtlicher in England bekannten Arten; wir finden darin nicht weniger als 102 Arten aufgestellt.

Abgesehen von der Beschreibung einiger neuen Arten der Küste von Jamaica durch Prof. C. B. Adams in den Proceed Boston Soc. 1845; so wie der Local-Faunen von Sicilien (durch Philippi) und von Corsica (durch Payraudeau) etc. etc., wurde nicht viel mehr geleistet bis 1847, in welchem Jahre mehrere Arbeiten von Belang erschienen.

Zuerst die Monographie der Chitonen von Reeve in seiner „Conchologia Iconica,“ worin wir 201 Arten abgebildet finden. Die Abbildungen von G. B. Sowerby sind höchst naturgetreu; wir müssen aber bedauern, dass so wenig Sorgfalt und kritische Genauigkeit auf den Text verwendet wurden. Wir vermissen nicht allein manche schon längst von andern Naturforschern, ja sogar einige der von Sowerby und Gray beschriebenen Arten, sondern müssen auch vermuthen, dass der Verfasser mehrere der von ihm selbst citirten Schriften gar nicht benützt oder höchstens aus dritter Hand gekannt hat. Daraus ist eine solche Verwirrung unter den alten Arten entstanden,

dass der Gebrauch dieses sonst so nützlichen Werkes sehr erschwert wird.

Um dieses Jahr herum gab Gray in verschiedenen periodischen Schriften, zuletzt aber in den Zoological Proceedings für 1847, seine Eintheilung der Chitonen in etwa 20 Gattungen heraus, ohne jedoch Arten zu beschreiben.

Ebenfalls 1846 erschien von Middendorf im Bulletin der „Académie impériale de Petersbourg“ eine vorläufige Anzeige der russischen Chitonen, und 1849 in den Memoiren derselben Academie eine sehr ausgedehnte und genaue Beschreibung nicht allein der 20—21 zur Fauna von Russland gehörenden Arten, sondern auch der Anatomie des Chiton Stelleri, mit vielen Abbildungen.

1850 gaben zuletzt Forbes und Hanley im 2. Band der „History of British Mollusca,“ eine genaue Auseinandersetzung der 10 zur englischen Fauna gehörenden Chitonen.

Betrachten wir nach dieser kurzen geschichtlichen Darstellung der Arbeiten, welche hauptsächlich die Bekanntmachung der Arten zum Zwecke hatten, die Versuche, die alte nach und nach an Arten reichgewordene Gattung Chiton in mehrere zu zerlegen, so finden wir, dass Lamarck zuerst die wurmartig-verlängerten Arten mit isolirten und wenig entwickelten Schalenstücken unter dem Namen Chitonnellus ausschied. Leach, Guilding und andere trennten nachher, indem sie die Bekleidung des Mantels benutzten, noch einige Formen ab. Später verband Gray nach vorhergegangenen Angaben Blainvilles die Bildung der Insertionsränder der Schalen mit den Eigenthümlichkeiten des Mantels, zum Theil auch mit den Verschiedenheiten in der Ausdehnung und Stellung der Kiemen, um darnach etwa 20 Gattungen aufzustellen.

Von Middendorf endlich verwarf dagegen, sich auf sehr ungenügendes Material stützend (er beklagt selbst die Armuth der russischen Sammlungen an exotischen Chitonen), die Arbeiten seiner Vorgänger völlig, bezweifelte sogar die Richtigkeit ihren Angaben, und stellte eine sehr complicirte dichotomische Eintheilung der wenigen ihm bekannten Arten in Sectionen, Subsectionen, Gruppen und Subgruppen etc. auf. Es ist aber eine längst erwiesene Sache, dass alle dichotomischen Einordnungen höchst künstlich ausfallen, und Arten, welche in ihrem ganzen Wesen unter sich nah verwandt sind, um dem Systeme zu genügen von einander trennen und weit entfernen; und so ist es auch in der That mit Middendorfs Schema.

Ich kam also auf die Arbeiten von Gray zurück und zwar mit desto grösserem Vertrauen, als Gray diesmal ausnahmsweise seine vorgeschlagenen Gattungen diagnosirt hatte.

Von mehr als 70 zu 18 der Gray'schen Gattungen gehörenden Arten aus meiner Sammlung, löste ich durch Anwendung von Aetzkali die Valven aus der Manteleinfassung heraus, und untersuchte genau die Bildung der Insertionsränder derselben, so wie die ganze Natur der Schale. Nicht weniger war ich auf die Natur der Bekleidung des Mantels aufmerksam. Auch verglich ich bei den verschiedenen Autoren die Angaben über die Lage der Kiemen, und gelangte dadurch zu der Ueberzeugung, dass die Chitonen sich nach Eigenthümlichkeiten des Mantels in drei ziemlich natürliche Gattungen eintheilen, und dass sich auch die von Gray vorgeschlagenen Gattungen mit einigen Modificationen als brauchbare Sectionen anwenden lassen. Die Lage der Kiemen erwies sich aber für diesen Zweck als unbrauchbar, da sie durch die all-

gemeine Form der Arten bedingt mit anderen Kennzeichen zusammenfiel.

Ehe ich aber die Eintheilung, welche ich als zweckmässig erachte, mittheilen kann, muss ich, so kurz wie möglich, die Bildung der Schale, so wie deren Modificationen in den verschiedenen Arten und Gruppen beschreiben, und auch den Mantel mit dessen Bekleidung näher betrachten.

Von Middendorf hat bei Beschreibung der Schale des Chiton Stelleri (beiläufig bemerkt, eine der in Hinsicht der Schalenbildung am meisten abweichenden Arten der Familie), verschiedene neue Benennungen für ihre Bestandtheile angewandt; ich werde sie theilweise benutzen, obwohl sie für diagnostische Zwecke kein wesentliches Hülfs- und Erleichterungsmittel darbieten.

Ich nehme als Beispiel eines normal gebildeten Chiton den in dem Caribæischen Meere so weit verbreiteten und so zahlreich vorkommenden *Chiton marmoratus* Chemn., obwohl diese Art gerade was die äussere Oberfläche der Schale betrifft, einfacher gebildet ist als viele anderen.

Die Schale (*Testa*) besteht aus 8 beweglichen Stücken (Schilde-*Valvæ*), welche von vorn nach hinten in einer Längsreihe dachziegelförmig übereinander greifen, und nur mit ihren äusseren Rändern (*Lamina insertionis*) von einem schmalen Reif des Mantels (*Limbus*) eingefasst sind.

Der erste Schild (*Valva antica*) ist der Kopfschild, und bedeckt mit seinem hinteren Rand den vorderen Rand des nächstfolgenden. Die folgenden 6 Schilde (*Valvæ mediæ*) folgen dem gleichen System. Der 8. letzte Schild (*Valva postica*) ist der Afterschild.

Die mittleren Schilde sind alle im wesentlichen ganz gleich gebildet. Der Kopf- und Afterschild (*Valvæ ter-*

*minales*), mit einander in manchen Stücken übereinkommend, haben scheinbar eine ganz andere Entstehung; da aber nach meinen Untersuchungen kein Zweifel obwalten kann, dass diese beiden Endschilde nur aus der Entwickelung zurückgebliebener, jedoch deutlich vorhandener Theile der mittleren Schilde entstehen, so folgt zuerst die Beschreibung eines mittleren — und zwar des 6ten Schildes.

Jeder Schild kann als ein aus zwei besonderen Theilen oder auf einander gefügten Schichten bestehendes Ganzes angesehen werden; aus der oberen und äusseren Schicht, mit einer Oberhaut bedeckt, verschieden gefärbt und gezeichnet (*Tegmentum* nach Midd.) und der inneren Schicht, immediat in Berührung mit dem Thiere, deren erweiterte Ränder durch Fortsätze in den Mantel eingreifen (*Articulamentum* nach Midd.).

Das *Tegmentum* lässt sich in zwei engere verlängerte dreieckige Seitenfelder (*Areæ laterales*) und ein breiteres, ebenfalls dreieckiges mittleres Feld (*Area centralis*) trennen, welche mit ihren Spitzen in der Mitte des hinteren Randes des Schildes sich begegnen; alle drei zusammen bilden dadurch ein (je nach ihren Winkeln kürzeres oder längeres) Parallelogramm. (Die Seitenfelder — in Chiton marmoratus gerade nur angedeutet — lassen sich in den meisten Arten durch grössere Erhöhung und besondere Sculptur unterscheiden.) In der Mitte des Mittelfeldes kann man noch ein kleineres dreieckiges Feld, meistens durch Mangel an Sculptur und etwas andre Färbung unterscheiden. (*Mucro* nach Midd.)

Das *Articulamentum* besteht aus zwei Doppelpaaren keilförmiger Platten (*Articuli laterales*), den Areæ laterales und den Seitentheilen (mucro ausgeschlossen) der Area centralis entsprechend, wovon das vordere Paar (*Articuli*

*antici*) nach vorn beiderseits in einer flügelartig vorspringenden dünnen Platte entwickelt ist (*Apophyses*). Diese flügelartigen Fortsätze sind durch eine breite bis zum Tegmentum reichende gezackte Ausbuchtung getrennt (*Sinus anterior — Sutura mediana antica* nach Midd.), welche aber zu einem etwas keilförmigen, fast dreieckigen, genau dem Mucro des Tegmentum entsprechenden Felde gehört.

Die Seitenplatten (*Articuli laterales*) sind mit einander durch kleine stäbchenartige Fortsätze verbunden, welche zwischen ihnen ovale oder länglichte porenartige Vertiefungen bilden (*Sutura*); das mittlere keilförmige Feld ist noch mit ganz gleichen zahlreichen Porenreihen gezeichnet. Wenn man den Mucro von aussen abschleift, so findet man, dass dieser Theil des Mittelfeldes aus sehr engen, eigentlich unentwickelten keilförmigen Articulis besteht, deren Verbindungslinien im Articulamentum eben durch die Porenreihen angedeutet sind.

Am hinteren Rande des Articulamentum finden wir ein enges, in der Mitte breiteres, nach jeder Seite zu sich verjüngendes, etwas geschweiftes, anders gefärbtes und gestreiftes Feld, welches auf dem inneren Rand, besonders deutlich aber nach den Seiten zu, durch eine ähnliche aus Poren bestehende Sutur begränzt wird (etwa *Sinus posterior* zu nennen).

[In *Chiton* (Aulacochiton) *volvox* sehen wir ganz deutlich, dass dieses hintere Feld aus dem eingebogenen hinteren Theil des Tegmentum gebildet wird; fast eben so deutlich in *Acanthopleura*.]

Der seitliche Rand jedes Lateral-articulus bildet einen eben so breiten, vorspringenden, mehr oder weniger gezähnten kurzen Fortsatz (*Lamina insertionis — apophyses laterales* nach Midd.), welche Fortsätze von einander durch

einen der Sutur entsprechenden tiefen Einschnitt getrennt werden. (*Incisura lateralis* nach Midd.)

Der Kopfschild (*Valva antica*) ist halbrund, mit abgerundet-geschweiften hinteren Seiten und einer kleinen Ausbuchtung am hinteren Rand. Das *Tegmentum* zeigt keine Trennung in Areæ laterales und centrales.

Das *Articulamentum* besteht aus 12 keilförmigen, durch gleiche Suturen verbundenen Articulis; die beiden hinteren sind etwas breiter als die anderen. Der äussere vordere Rand derselben zeigt also 12 vorspringende gezähnte Fortsätze (*Lamina insertionis — apophyses buccales* nach Midd.) und 11 Sutureneinschnitte. Der hintere Rand ist gleich wie in dem mittleren Schilde gebildet.

Der Afterschild (*Valva postica*) ist im ganzen gleich wie der Kopfschild gebildet, nur umgekehrt. Im *Tegmentum* aber bemerken wir etwas hinter dem Vorderrand eine erhöhte Stelle, von wo aus dasselbe nach allen Seiten hin abfällt (*Umbo*).

Im *Articulamentum* sind die beiden vorderen Articuli die breitesten, nach vorn zu flügelartig erweitert und durch eine tiefe, aber in der Mitte hervorspringende gezackte Ausbuchtung getrennt. Die anderen (mittleren und hinteren) Articuli sind wie die vorderen im Kopfschilde gebildet; nur begegnen sich die Articuli und Suturæ fast in der Mitte des Schildes und stossen an ein kürzeres dem der mittleren Schilde entsprechendes Mittelfeld an, das gleichartig, nur weniger klar, mit Suturen gezeichnet ist. Der Punkt, wo die hinteren mittleren Articuli und das vordere Mittelfeld sich begegnen, entspricht genau dem Umbo des Tegmentum.

Wir finden also in jedem Schild (Kopf-, Mittel-,

Afterschild) alle drei Arten von Schilden, nur sind in dem Kopfschild sowohl die mittleren, als auch die hinteren Schilde unentwickelt: in den mittleren Schilden Kopf- und Afterschild rudimentar, während dass in dem Afterschild bloss der Kopfschild ganz zurückbleibt. Mit einem Worte, der Kopfschild ist aus dem *Sinus anterior*, der Afterschild aus dem *Sinus posterior* entwickelt.

Entwickeln wir also den Afterschild nach Norm des Kopfschildes, so erhalten wir eine fast kreisrunde, stumpfconisch erhöhte Patella-artige Schale, aus etwa (in Chiton marmoratus) 24 engen Platten bestehend, welche keilförmig vom Centrum bis zu der Peripherie zunehmen: oder schalten wir die 6 Mittelschilde ein, so entsteht eine eiförmige oder länglich ovale aus 48 solchen keilförmigen Platten bestehende Schale.

Weicht nun schon vom Typus der Molluskenschalen der eben beschriebene Bau der Chitonidenschale so bedeutend ab, so finden wir in der Natur der Schalensubstanz selbst, woraus das Tegmentum besteht, noch grössere organische Eigenthümlichkeiten, welche in keiner anderen Molluskenschale vorkommen, sondern nur ein Analoges in manchen *Cirrhipeden*, wie *Conia*, und auch in den kalkigen Röhren einiger *Anneliden*, wie *Serpula* oder *Vermilia*, finden.

Das ganze Tegmentum, mit Ausnahme der Oberhaut, besteht aus mehreren Schichten röhrenartiger Canäle, welche parallel mit der Oberfläche laufen, in Grösse nach innen zunehmen, und dort plötzlich aufhören, wo das Articulamentum anfängt. Diese Canäle laufen schräg vom äusseren Rande des Tegmentum dem Mucro zu, öffnen sich rings um das Tegmentum, und scheinen auch mit den Suturporen des Articulamentum in Verbindung zu stehen. Diese Bildung lässt sich gleich von aussen in

der Seitenansicht des Tegmentum wahrnehmen und die Richtung der Canäle wird durch Abschleifen der Oberhaut klar zu Tage gebracht.

Weder Carpenter, noch von Middendorf scheinen diese eigenthümliche Bildung des Tegmentum gewürdigt zu haben, obwohl beide die Anwesenheit von Canälen angeben. Wie gesagt, zeigt das Articulamentum, abgesehen von den Suturlinien, keine Spur einer solchen Bildung.

So sind die Schalen im *Chiton marmoratus* Chemn. gebaut, und auf diese Bildung lassen sich die Schalen sämmtlicher Chitoniden zurückführen, obwohl solche Modificationen eintreten, dass einzelne Charactere mehr und mehr verdeckt und unklar werden, ja zuweilen ganz verschwinden.

Normal, wie beschrieben, finden wir die Bildung in einer grossen Zahl Arten (die Sectionen *Lophurus, Ischnochiton, Tonicia* etc.).

In einzelnen Arten finden wir in den Mittelschilden statt zwei Paare Articuli mehrere bis zu 6 Paaren (*Radsia, Callochiton, Ischnoradsia, Aulacochiton*); in einigen wenigen kleinen, meistens europäischen Arten scheint jeder Schild aus einer einzigen Platte zu bestehen, und es fehlt auch jeder Spur von Articulis oder Suturen sowohl in den End- als in den Mittelschilden (*Leptochiton*).

Der Kopfschild bleibt ziemlich konstant, ist aber je nach den Arten oft verschieden in der Zahl der Articuli, welche zuweilen bis zu 24 steigen (einige Arten von *Lophurus*, *Chætopleura*, *Acanthopleura*); zuweilen aber bloss aus 6 bestehen (*Acanthochites*).

Der Afterschild hingegen läuft durch eine solche Reihe von konstant bleibenden Modificationen, dass dieser besondere Berücksichtigung verdient. Typisch, wie

oben beschrieben, nur mit einer zuweilen grösseren Anzahl Articuli, finden wir ihn in *Lophurus*, *Radsia*, *Callochiton*, *Ischnoradsia*, *Ischnochiton*.

In mehreren Arten, indem der Umbo sich dem hinteren (äusseren) Rand nähert, wird er allmälig kleiner, wodurch die Articuli undeutlicher werden (*Tonicia*, *Chætopleura*, *Acanthopleura*), bis zu den Arten, worin der Umbo völlig an den hinteren Rand des Tegmentum anstösst, keine Spur der Articuli, Suture oder Einschnitte zu finden ist, und der Insertionsrand als eine blosse Verdickung erscheint; zuletzt wird der hintere Rand durch Verschwinden der Areæ laterales mehr oder weniger tief ausgebuchtet (*Onithochiton*, *Enoplochiton*, *Aulacochiton*, *Plaxiphora*). In *Schizochiton* erscheint, ohne völliges Verschwinden der Articuli, der hintere Rand bis zum Umbo tief und breit eingeschnitten.

Was die Schilde zusammengenommen betrifft, so finden wir sie entweder bloss am Rande vom Mantel eingefasst (die meisten Sectionen von Chiton); oder zur Hälfte in den Mantel eingesenkt (*Katharina*, *Acanthochites* etc.); oder sogar nur durch eine längliche porenartige Oeffnung frei (*Cryptoconchus*), bis sie völlig in dem Mantel eingesenkt und davon ganz bedeckt werden (*Cryptochiton*).

Im Verhältniss wie die Schilde in den Mantel mehr und mehr eingesenkt werden, wird das Tegmentum kleiner und das Articulamentum grösser; bei den Arten mit ganz bedeckten Schilden bestehen sie allein aus dem Articulamentum.

Wie oben angegeben, sind die Schilde gewöhnlich dachziegelförmig übereinander gereiht; bei *Chitonnellus* aber berühren sich nur die 4 ersten, die 4 hinteren Schilde aber stehen im Mantel isolirt, von einander oft weit entfernt und sind weit weniger entwickelt.

Wir wollen jetzt den Mantel näher betrachten. Der äussere, die Schalenschilden einschliessende Theil des Mantels läuft vor Allem durch eine Reihe Modificationen, welche ebenfalls genau zu erwägen sind.

Der Rand (*Limbus*) ist entweder mit zahlreichen runden oder ovalen kalkigen dicken oft glänzenden Schuppen (*Squamæ*) dachziegelartig eng gepflastert (*Lophurus, Radsia*), oder mit kleineren, feingerippten, oft stark verflächten, zuweilen etwas verlängerten Schüppchen (*Squamulæ*) bedeckt (*Ischnoradsia, Ischnochiton*). Eine analoge Bildung finden wir nur in den fleischigen Stielen mehrerer Cirrhipeden, wie *Scalpellum* und *Mitella*.

In anderen Arten ist der Mantel mit hornartigen Borsten oder Haaren besetzt (*Chætopleura*), welche zuweilen fast spreuartig werden (*Plaxiphora* zum Theil); in noch anderen mit kalchigen Stacheln, die entweder gross und lang sind, oder sich bis zu einer feinen staub- oder sandartigen Bekleidung verkleinern (*Acanthopleura*). Andere Arten haben den Mantel mit feinen, kurzen, fast nadelartigen Stacheln bedeckt, welche entweder eng gedrängt den ganzen Limbus bedecken (*Acanthochites, Chitonnellus*), oder, büschelartig in Gruppen vereinigt, mehr oder weniger im Mantel versenkt liegen (*Cryptochiton*). Endlich finden wir den Mantel fast ganz glatt und hornartig (*Tonicia, Cryptoconchus, Katharina*).

Ausser diesen oberflächlichen Modificationen des Mantels finden wir aber bei einer ganzen Reihe Arten andere Eigenthümlichkeiten, welche meines Erachtens nach von höherer Bedeutung sind, und die Basis der von mir vorgeschlagenen generischen Trennungen bilden; eine eigenthümliche Organisation, welche unwillkührlich an die Annelidengattung *Aphrodite* erinnert und ihr gewiss analoge ist.

Es kommen nämlich eine Reihe Poren im Mantel vor, rings um und nah an die Valven gereiht, welche mehr oder weniger entwickelte Büschel glasartiger feiner Nadeln (*Spiculæ*) tragen. Von diesen Poren, normal 18 an der Zahl, sind 7 Paar alternirend mit den Schilden; die andern 4 Poren aber gehören allein dem Kopfschild zu, um welchen sie gereiht sind. Diese Zahl 18 ist normal konstant; in einzelnen Individuen aber finden wir zuweilen an dem Kopfschild eine 5te oder sogar 6te Pore, diess sind aber bloss individuelle und zufällige Abweichungen; bei genauer Untersuchung des Articulamentum des Kopfschildes solcher in der Zahl der Poren abweichenden Individuen finden wir statt der Normalzahl der Articuli ein oder mehrere engere adventive Articuli eingeschaltet. (Da die Normalzahl der Articuli des Kopfschildes bei den porentragenden Arten — namentlich bei den Arten von Acanthochites — 6 ist, so folgt daraus, dass die Poren mit den Articuli alterniren.)

Die Bündel Spiculæ scheinen nach Willen des Thieres bewegbar zu sein, indem sie oft mit ihren Spitzen pinselartig zusammengepresst, oft aber strahlig breit auseinandergespreizt vorkommen (*Acanthochites, Chitonnellus*).

Einige wenige Arten aber besitzen eine doppelte Reihe einzelner, meistens gabelförmig getheilter Borsten, welche auch aus Poren zu entstehen scheinen; die eine Reihe am äusseren Rande des Limbus, die andere rings um die Schilde (*Plaxiphora*); sie sind aber weit zahlreicher und stehen, so viel mir das zu Gebote vorliegende Material zu urtheilen erlaubt, in keinem numerischen Verhältniss zu den Schilden; auch sind die Borsten ganz anderer Natur als die Spiculæ.

Der Mantel wird noch bei den meisten Arten am Rande von einer Reihe zarter Spiculæ oder Fasern be-

fränzt; sie gehören aber zur unteren (Bauch-) Seite des Mantels, und geben zu keinen weiteren Betrachtungen Anlass.

Bei denjenigen Arten, deren Afterschild tief eingeschnitten ist, erscheint der Limbus des Mantels ebenfalls tief eingeschnitten (*Schizochiton, Aulacochiton*).

Im Betreff des Thieres und seiner Organe stossen wir auf eben so grosse Eigenthümlichkeiten; da ich aber keine neuen Untersuchungen habe anstellen können, so will ich bloss die Hauptmomente resumiren.

Es sind keine *Tentacten* und keine *Augen* vorhanden; anstatt von den ersten ist der *Mund* von einer schleierartigen Membran halbmondförmig umgeben. Die *Verdauungswerkzeuge* weichen wenig ab von den der Gasteropoden; die *Reibplatte* (*Zunge* der meisten Autoren — Middendorf will aber ein andres Organ als Zunge unterscheiden) ist wie bei *Patella* gebildet; aber der *After* befindet sich ganz am hinteren Ende des Körpers.

Das *Herz* ist symmetrisch gebaut, besteht aus einer Ventrikel und zwei Aurikeln und liegt genau in der Mittellinie des Körpers, nach hinten gerade vor dem After.

Die *Kiemen*, ähnlich wie bei *Patella* gebaut, befinden sich auf jeder Seite des Körpers zwischen dem Fuss und dem Mantel; sie reichen vom After an entweder bis zum Munde, oder in den langgestreckten Arten bis gegen die Mitte des Körpers; zuweilen (in *Chitonnellus*) nehmen sie nur den hinteren Drittheil der Länge ein.

*Männliche Generationsorgane* scheinen bis jetzt nicht entdeckt zu sein; die *weiblichen* bestehen aus einem grossen hinten breitgelappten *Ovarium* mit zwei fast symmetrischen Entleerungscanälen (*Oviducten*), welche, einer auf jeder Seite, sich zwischen den Kiemen verlaufen und ausmünden.

Die *Nerven* scheinen nicht bedeutend von denen der Mollusken abzuweichen; und obwohl die *Muskeln* bedeutende Abweichungen erleiden, so sind diese eigentlich allein dadurch bedingt, dass die Schale aus acht beweglichen Valven, statt aus einem Stücke, besteht.

Beim Maceriren einer grossen Anzahl Chitonen aus allen Gruppen in Aetzkali (einiger sogar bei gelinder Wärme während 24 Stunden in einer ziemlich concentrirten Auflösung), erwiesen sich nicht allein die Borsten, Haare, Spiculæ, Oberhaut etc., sondern auch der Hauptbestandtheil des Mantels als wahrscheinlich aus Chitin bestehend. Die feinsten Haare wurden nicht angegriffen, während dass bei einigen zarteren Arten die Schale selbst brüchig, und das Articulamentum durch Auflösung der thierischen Bestandtheile matt wurde. Schon Middendorf vermuthete, dass die Spiculæ und Fasern des Mantelrandes aus Chitin beständen, und hat also hierin recht gesehen.

Es wäre aber noch zu untersuchen, ob nicht der als aus kieseligen Spiculæ bestehend angegebene Ueberzug einiger *Cythereæ* (*Trigona* Muehlf.), sowie der sammetartige, wollige oder schuppige Ueberzug mancher anderer Meergattungen (*Lucina, Arca, Pectunculus, Buccinum, Triton* etc.), vielleicht auch der Byssus einiger anderen (*Pinna, Mytilus, Arca*) ebenfalls aus Chitin bestehen. Es ist nicht unwahrscheinlich, dass sämmtliche Epidermalbildungen der Mollusken sich als Chitinverbindungen erweisen werden.

Würdigen wir also sämmtliche Eigenthümlichkeiten im Bau der Chitonen, so müssen wir anerkennen, dass sie mit gar verschiedenen Classen in manchen Punkten, mit keiner aber völlig übereinstimmen; und dadurch werden die abweichenden Ansichten der berühmtesten Natur-

forschern über ihre Stellung im System begreiflich. [Linnæus vereinigte sie mit den Cirrhipeden (Lepas L.) und Pholas zu seinen Mollusca testacea multivalvia; Adanson zuerst begriff ihre Verwandtschaft mit den Gasteropoden und machte aus ihnen eine Section seiner Gattung *Lepas* (*Patella L.*). Die grössere Richtigkeit dieser Ansicht wurde fast allgemein anerkannt, und noch heute wird diese Stellung im Ganzen beibehalten, nur Blainville (Manuel de Malacologie 1825) kehrte theilweise zu der Linnæischen Ansicht zurück und stellte am Ende der Mollusken (*Malacozoa* Blainv.) einen besondern Subtypus (*Malentozoaria*) auf, aus zwei Classen bestehend, nämlich die *Nematopoda* den Cirrhipeden, und die *Polyplaxiphora* den Chitonen entsprechend.] In der Bildung der Schale geben die Chitoniden die Cirrhipeden, in der Mantelbekleidung sowohl die Anneliden als die Cirrhipeden, in den Organen des Thieres mehr die Mollusken wieder.

Sie müssen allerdings neben den Mollusken eingeordnet werden, aber sie unter irgend eine der bestehenden Eintheilungen ohne weiteres zu bringen, scheint, so lange wir gar nichts von ihrer Entwickelung wissen, zu gewagt. Sie in die Nähe von Patella, sogar in der gleiche Familie zu stellen, verbietet die Lage des Afters, die fehlenden Fühler, die Symmetrie ihrer Circulationsorgane und die Generationsorgane; und es wäre also vielleicht am zweckmässigsten, sie in der ihnen von Forbes und Hanley angewiesenen Stelle zwischen der Pteropoden und den Gasteropoden einstweilen zu lassen, aber als eine ganz selbstständige Classe, wozu man den von Blainville schon gegebenen Namen *Polyplaxiphora* anwenden könnte.

Nach diesen allgemeinen Betrachtungen gehe ich wieder zu dem Versuche zurück, die jetzt bis auf etwa

200 Arten angewachsene Gattung Chiton in mehrere zu theilen.

Lamarck trennte, wie früher gesagt, die wurmförmigen Arten zuerst unter dem Namen *Chitonnellus* ab. Später schied auch Blainville die büscheltragenden Chitonen mit herzförmigen Valven unter dem Namen *Chitonelle* aus, indem er die Lamarck'sche Gattung gleichen Namens, *Oscabrelle* nannte. Risso sonderte alsdann, theilweise nach Leach, die europäischen Chitonen nach Beschaffenheit des Mantels in die drei Gattungen *Chiton, Lepidopleura* und *Acanthochites;* Guilding alsdann nach den gleichen Grundsätzen in *Chiton, Acanthopleura, Phakellopleura, Chitonnellus* und *Cryptoconchus.* Zu gleicher Zeit ohngefähr (1847—1849), versuchten Gray und v. Middendorf, doch Gray zuerst, nach ganz verschiedenen Grundsätzen, der erste die Chitonen in Gattungen, der letzte, indem er nur eine Gattung annahm, in Sectionen und Subsectionen zu theilen.

Gray gebrauchte die Zahl der Einschnitte der Insertionsränder der Valven, die Natur der Mantelbekleidung, und das Vorhandensein oder die Abwesenheit der Poren, um darauf hin etwa 20 Gattungen aufstellen. Obwohl diese Gattungen von ungleichem Werthe sind, so müssen wir doch gestehen, dass dadurch meistens eng verwandte Arten zusammengebracht werden, und wir stehen gar nicht an, sie mit einigen Modificationen als Gruppen zu betrachten.

Middendorf, wie schon gesagt, streng dichotomisch zu Werke gehend, und dadurch ein höchst gezwungenes System aufstellend, benutzte in erster Linie die Lage der Valven, beachtend, ob sie ganz vom Mantel bedeckt, ob sie theilweise oder zum grössten Theil frei wären; in zweiter Linie aber auch noch darauf sehend, ob die

Valven von einander durch den Mantel getrennt und etwas entfernt seien, oder ob sie sich berührten; dann ob der Mantelrand breit oder eng sei; und erst in letzter Linie ob Poren vorhanden seien oder nicht; so wie die Bekleidung des Mantels. Auf diese Manier werden aber gewiss nah verwandte Gruppen weit aus einander gehalten, die porentragenden Arten in verschiedene Abschnitte vertheilt, und überhaupt ein rein künstliches System aufgestellt.

Nach genauer Untersuchung von mehr als 100 Arten, fand ich, dass keine dieser angegebenen Merkmale sich anwenden lassen, um die vorgeschlagenen Gruppen in naturgetreue Gattungen zu bringen, mit alleiniger Ausnahme der Poren des Mantels. Da aber die Poren entweder konstant vorhanden sind oder konstant fehlen, so erhalten wir, darauf gestützt, drei brauchbare Abtheilungen, über deren Grenzen und Unterschiede kaum je ein Zweifel obwalten kann.

Ich stelle also folgende drei Gattungen auf:

1. Mantel ohne Poren . . . . . = **Chiton.**
2. Mantel mit einer doppelten Reihe von zahlreichen borstentragenden Poren . . . . . = **Plaxiphora.**
3. Mantel mit einer einfachen Reihe von 18 nadeltragenden Poren . = **Phakellopleura.**

---

## CHITON.

Pallium simplex sine poris.

### Sect. 1. **Lophurus** Gray.

Valvæ transversæ, externæ; lamina insertionis valvarum terminalium pluri (12-, 18-, 24-) lobata, mediarum utrinque bilobata; limbus squamis subrotundis glabris tessellatis conspicuis obtectus.

*Species examinatæ.*

*a.* arcis lateralibus conspicuis.

| | | |
|---|---|---|
| Chiton | magnificus Desh. | Chili. |
| „ | granosus Frembl. | „ |
| „ | Cumingi Frembl. | „ |
| „ | albolineatus Sowb. | California. |
| „ | Pellis-serpentis Quoy. | Australia. |
| „ | concentricus Reeve. | „ |
| „ | squamosus (L.) Chemn. | Ind. Occ. |
| „ | assimilis Reeve. | „ |
| „ | foveolatus Sowb. | Australia? |
| „ | excavatus Gray. | Ind. Occ. |
| „ | fasciatus Wood. | „ |
| „ | Siculus Gray. | Mar. Med. |
| „ | Canariensis Orb. | Ins. Canar. |
| „ | dispar Sowb. | Panama. |

*b.* areis lateralibus inconspicuis.

| | | |
|---|---|---|
| Chiton | marmoratus Chemn. | Ind. Occ. |
| „ | Quoyi Desh. | Australia. |

## Sect. 2. **Radsia** Gray.

Valvæ transversæ, externæ; lamina insertionis valvarum terminalium pluri-lobata, mediarum 2—4 lobata (valvarum 2 et 3 et 6 et 7, 3-vel 4-lobata, valv. 4 et 5, 2-vel 3-lobata); limbus squamis subrotundis glabris tessellatis conspicuis obtectus.

*Species examinatæ.*

| | | |
|---|---|---|
| Chiton | sulcatus Gray. | Ins. Gallipagos. |
| „ | Barnesii Gray. | Chili. |
| „ | N. Sp. (cærulescens Shuttl.) | California. |

## Sect. 3. **Callochiton** Gray.

Valvæ transversæ, externæ; lamina insertionis valvarum terminalium plurilobata, mediarum 4-lobata; limbus squamulis minutissimis rhombiformibus reticulatus.

*Species examinata.*

Chiton lævis Pennant. Mar. Britann.

## Sect. 4. **Ischnoradsia** Shuttl.

Valvæ transversæ, externæ; lamina insertionis valvarum terminalium plurilobata, mediarum 4—5 lobata; limbus squamulis parvis applanatis sulculatis obtectus.

*Species examinatæ.*

| | |
|---|---|
| Chiton australis Sowb. | Australia. |
| „ Magdalenensis Hinds. | California. |

## Sect. 5. **Ischnochiton** Gray.

Valvæ transversæ, externæ; lamina insertionis valvarum terminalium plurilobata, mediarum bilobata; limbus squamulis minutis applanatis sulculatis, interdum elongatis obtectus.

*Species examinatæ.*

*a.* Valvis latis.

| | |
|---|---|
| Chiton longicymba Blainv. Quoy. | Australia. |
| „ divergens Reeve. | „ |
| „ squamulosus C. B. Adams. | Ind. Occ. |
| „ Rissoi Payr. | Mar. Med. |
| „ marginatus Penn. | Mar. Britann. |

*b.* Valvis elongatis, subcordiformibus — an Sect. propria?

| | |
|---|---|
| Chiton alatus Sowb. | Ins. Philipp. |
| „ limaciformis Sowb. | Peru. |

## Sect. 6. **Leptochiton** Gray.

Valvæ transversæ, externæ; lamina insertionis valvarum omnium integra, obsoleta; limbus granis arenaceis vel squamulis minutissimis dense obsitus.

*Species examinatæ.*

| | |
|---|---|
| Chiton asellus Chemn., Forb. et Hanl. | Mar. Britann. |
| „ Cajetanus Poli. | Ins. Canar. |
| „ mediterraneus (Gray) Reeve. | „ |

## Sect. 7. **Tonicia** Gray.

Valvæ transversæ, externæ; lamina insertionis valvarum terminalium plurilobata, mediarum bilobata; limbus corneus, lævis vel glaber.

*Species examinatæ.*

| | |
|---|---|
| Chiton fulvus Wood. | Lusitania. |
| „ elegans Frembl. | Chili. |
| „ Swainsoni Sowb. | Peru. |
| „ crenulatus Brod. | Panama. |
| „ truncatus Sowb. | Ins. Philipp. |

## Sect. 8. **Chætopleura** Shuttl.

(Acanthopleura Sect. * et Sect. *** Gray ex parte.)

Valvæ transversæ, externæ; lamina insertionis valvarum terminalium

plurilobata, posticæ interdum subobsoleta, mediarum bilobata; limbus setis corneis obsitus.

*Species examinatæ.*

Chiton rugosus (Gray) Sowb. Ind. Occ.
„ Peruvianus Lam. Chili.
„ gigas Chemn. Cap. Bon. Spei.

## Sect. 9. **Eudoxochiton** Shuttl.

(Acanthopleura Sect. *† Gray.)

Valvæ transversæ, externæ; lamina insertionis valvarum terminalium fimbriatim plurilobata, mediarum fimbriatim circa 6-lobata; limbus setis corneis brevibus obsitus.

*Species examinata.*

Chiton nobilis Gray. Nov. Zealand.

## Sect. 10. **Craspedochiton** Shuttl.

Valvæ transversæ, externæ; lamina insertionis valvæ anticæ paucilobata, posticæ medio fimbriata, mediarum profunde bilobata; limbus corneus minutissime asperulus.

*Species examinata.*

Chiton laqueatus Reeve. Ins. Philipp.

## Sect. 11. **Acanthopleura** Gray ex parte.

(Acanthopleura Sect. ** Gray, et Corephium Gray.)

Valvæ transversæ, externæ; lamina insertionis valvarum terminalium plurilobata, posticæ interdum subobsoleta, mediarum bilobata; limbus aculeis corneo-calcareis inæqualibus interdum longissimis, vel parvis subarenaceis hinc inde vel dense obsitus.

*Species examinatæ.*

Chiton obesus Shuttl. (C. piceus Reeve, C. magnific. Gray). Australia.
„ piceus Gmel. (C. occidentalis Reeve) Ind. occ.
„ piceolus Shuttl. Ins. Canar.
„ aculeatus L. (Corephium echinatum Gray). Chili.
„ spinosus Brüg. Ins. Philipp.
„ scabriculus Sowb. Amer. centr.
„ Californicus Nutt. California.
„ pulcherrimus Sowb. Ins. Philipp.
„ Polii Phil. Mar. medit.
„ ruber (L.) Lowe. Mar. Britann.

*Obs.* Die von Gray gegebene Beschreibung des Afterschildes von *Corephium echinatum* hat sich an meinen Exemplaren nicht bestätigt.

## Sect. 12. **Onithochiton** Gray.

Valvæ transversæ, externæ; lamina insertionis valvæ anticæ paucilobata, posticæ subemarginata, integra, mediarum bilobata; limbus corneus setis brevibus dense obsitus.

*Species examinata.*

Chiton undulatus Quoy. Australia.

## Sect. 13. **Enoplochiton** Gray.

Valvæ transversæ, subcordiformes, externæ; lamina insertionis valvæ anticæ paucilobata, posticæ subobsoleta, integra et recedens, mediarum bilobata; limbus corneus, squamis oblongis calcareis inequalibus prostratis sparse onustus.

*Species examinata.*

Chiton niger Barnes. Chili.

## Sect. 14. **Aulacochiton** Shuttl.

Valvæ, transversæ, externæ; lamina insertionis valvæ anticæ paucilobata, posticæ profunde emarginatæ obsolete lobata, mediarum bilobata; limbus postice fissus, squamis parvis ovatis inordinatis densissime obsitus.

*Species examinata.*

Chiton Volvox Reeve. Australia.

Huc etiam ex icone pertinere videtur,

Chiton cimolius Reeve. Australia.

## Sect. 15. **Schizochiton** Gray.

Valvæ subcordiformes, elongatæ, externæ; lamina insertionis valvarum terminalium paucilobata, posticæ profunde fissa, mediarum subtrilobata; limbus latus, corneus, postice fissus, squamulis minutis arenaceis et aliis cylindraceis curvatis sparse obsitus.

*Species examinata.*

Chiton incisus Sowb. Ins. Philipp.

## Sect. 16. **Mopalia** Gray.

„Valvæ transversæ externæ; lamina insertionis modica, valvæ anticæ —?, posticæ lobo rotundo prædita; limbus modice latus, postice augustior, setosus“ *ex Gray.*

Sectio mihi ignota; huc refert Gray species sequentes,

Chiton Hindsii Sowb. Amer. occ.

„ Simpsonii Gray. „

„ Blainvillei Sowb. Ins. Lobos.

### Sect. 17. **Katharina** Gray.

Valvæ cordiformes pallio profunde immersæ, parte externa (Tegmento) mediocri; lamina insertionis valde producta, valvæ anticæ 9-lobata, posticæ 4-lobata, mediarum bilobata; limbus corneus, lævis.

*Species examinata.*

Chiton tunicatus Wood. California.

### Sect. 18. **Cryptochiton** Gray.

Valvæ pallio omnino immersæ et obtectæ (valvæ mediæ utrinque bialatæ; lamina insertionis valvæ anticæ 7-lobata, posticæ late emarginatæ 3—4-lobata, mediarum obsolete bilobata); pallium spiculis fasciculatis subimmersis, ubique sparse obtectum.

Sectio mihi ignota, ex descriptione cl. Middendorf elucidata.

Huc pertinet

Chiton Stelleri Middendorf.

Cujus synonyma secundum Middendorf, Chiton Sitkensis Reeve, Chiton Chlamys Reeve, et Chiton amiculatus Sowb. non Pallas.

## PLAXIPHORA.

Pallium duplice serie pororum numero variabilium setas bifurcatas foventium, una ad marginem externam limbi, altera ad insertionem valvarum.

### Sect. 1. **Euplaxiphora** (Plaxiphora) Gray.

Valvæ transversæ, externæ; lamina insertionis valvæ anticæ circa 9-lobata, posticæ emarginatæ integra, crassa, mediarum bilobata; limbus corneus lævis, vel setosus, vel squamulis corneo-paleaccis plus minusve dense obsitus.

*Species examinatæ.*

Chiton biramosus Quoy. Nov. Zealand.

„ petholatus Sowb. „

Huc etiam ex speciminibus vel iconibus referendi,

Chiton setiger King. Chili.

„ setosus Sowb. Amer. centr.

*Obs.* Sectionem secundam ex serie duplice pororum et valva postica circa 10-lobata constituere videntur species sequentes mihi tantum ex speciminibus paucis notæ:

Chiton bipunctatus Sowb. Ins. Lobos.

„ retusus Sowb. Amer. centr.

## PHAKELLOPLEURA.

Pallium unica serie pororum numero 18 fasciculos spiculorum vitreorum foventium, quorum 14 ad insertionem valvarum et cum valvis alternantes, et 4 circum valvam anticam.

### Sect. 1. **Cryptoconchus** Blainv. Gray.

Valvæ subcordatæ, nisi ad lineam dorsalem pallio omnino immersæ et obtectæ; lamina insertionis valvæ anticæ circa 6-lobata, posticæ 5-lobata (lobi medii parvi), mediarum bilobata; pallium crassum læve, ad poros, a margine valde remotos, in tuberculis conicis elevatum.

*Species examinata.*

Chiton porosus Blainv. Nov. Zealand.

*Obs.* Genus *Amicula* Gray, ex speciebus diversis sub nomine *Amiculæ vestitæ* confusis confectum, valde obscurum est, et verosimiliter inter sectiones priores distribuendum. *Chiton Emersoni* Coult. forsan at sectionem novam generis Plaxiphoræ pertinet: *Chiton vestitus* Sowb. autem potius ad Chitonis sectionem Katharinam referendus; sed specimina mihi nondum obvia. Cf. Middendorf.

### Sect. 2. **Acanthochites** Leach. Gray.

Valvæ cordiformes, profunde immersæ, externe contiguæ, subæquales; lamina insertionis valvæ anticæ 6-lobata, posticæ 5-lobata, mediarum bilobata; limbus dense spinulosus, poris spiculigeris conspicuis.

*Species examinatæ.*

| | |
|---|---|
| Chiton Zelandicus Quoy. | Nov. Zealand. |
| „ Garnotii Blainv. | Ins. Canar. |
| „ fascicularis L. Forbes et Hanl. | Mar. Medit. et Atlant. |
| „ discrepans Brown. Forbes et Hanl. | |
| Chitonnellus strigatus Sowb. | Ind. occ. |

### Sect. 3. **Chitonnellus** Lam.

Corpus vermiforme crassum. Valvæ profunde immersæ, 4 anteriores contiguæ, posteriores discretæ, sensim angustatæ et diminutæ, triangulari-lanceolatæ; lamina insertionis valvæ anticæ 4-lobata, posticæ et mediarum integra, crassa; pallium crassum dense et minute spinulosum, poris minutis inconspicue spiculigeris.

*Species examinata.*

Chitonnellus fasciatus Quoy? Ins. Philipp.

*Obs.* Species Chitonnelli ex exemplaribus in museis conservatis difficillime cruendæ sunt.

NB. Nur diejenigen Arten sind als Beispiele der Sektionen aufgeführt, deren Valven, behufs der Untersuchnng der Insertionsränder vom Mantel befreit würden. Nach Analogie wäre es ein Leichtes, die Zahl mit ziemlicher Sicherheit zu verdoppeln.

---

## Versuch einer kritischen Aufzählung der die Antillen bewohnenden Chitoniden.

Wir verdanken Chemnitz die ersten genaueren Angaben über das Vorkommen der Chitoniden auf den Antillen. Er erhielt mehrere Arten in zahlreichen Exemplaren von St. Thomas und St. Croix, liess sie gut abbilden und mit bezeichnenden Beschreibungen begleiten.

Spätere Naturforscher vermehrten unsere Kenntnisse der Antilleschen Arten nur wenig, indem Guilding nur eine einzige Art ungenügend beschrieb, und die Vaterlandsangaben von Sowerby, Gray, Reeve etc. höchst unsicher sind. Zu gleicher Zeit ohngefähr, als Pfeiffer (in Wiegmann's Archiv, 1840) 7 Arten als auf Cuba vorkommend anzeigte, ohne sie jedoch zu benennen oder zu beschreiben, begnügte sich Orbigny im 2. Band der „Mollusques de l'Hist. Nat. de Cuba," eine einzige Art, den *Chiton granulosus (piceus)*, als auf Cuba und Martinique gemein, anzuführen, scheint also nur eine Art aus dem ganzen Westindischen Meere zu kennen.

In den „Proceedings of the Boston Society" 1845, beschrieb Adams 7 neue Arten von Jamaica; diese Abhandlung muss aber 1847 Reeve völlig unbekannt ge-

blieben sein, da er sie niemals citirt, und einige der Adam'sche Arten als neu unter andren Namen beschreibt.

Ich verdanke der Güte meines leider so plötzlich verstorbenen Freundes, Prof. C. B. Adams, der als Opfer seiner unermüdlichen Thätigkeit in Erforschung der Naturprodukte der Antillen, Mitte Jenner dieses Jahres auf St. Thomas dem gelben Fieber erlag, den grösseren Theil der auf Jamaica vorkommenden Arten, sowie briefliche Notizen über sie. Einige in Sammlungen vorkommende provisorische Adam'sche Namen habe ich nach seinem Wunsche ganz weggelassen, da sie nie publicirt wurden und auf Irrthümern beruhten (z. B. Chiton glaucus, agilis etc.).

Mehrere seltene Arten wurden mir von Herrn Cuming mitgetheilt: hauptsächlich aber habe ich von Herrn Blauner die auf Portorico und St. Thomas vorkommenden Arten meistens in zahlreichen Exemplaren erhalten, und bin dadurch in Stand gesetzt, nicht allein die schon beschriebenen Arten aufzuführen, sondern auch einige höchst seltene und zum Theil neue Arten zu beschreiben. Mit der Synonymik bin ich sparsam umgegangen, nur diejenigen Autoren citirend, über deren Arten bei mir kein Zweifel obwaltet.

## CHITON (ut supra).

**1. Chiton** (*Lophurus*) **squamosus** L. Chemn.

*Syn. Chiton squamosus ex Museo Spengleriano* Chemn. Abhandl. p. 31. tab. 1. f. 1.
„ *squamosus Linnæi* Chemn. Conch. Cab. 8. p. 17. tab. 94. f. 788—790.
„ *bistriatus* Wood. Gen. Conch. p. 7. (1815)
„ *tessellatus* Wood. l. c. p. 23.
„ *squamosus* Reeve Mon. sp. 16. tab. 3. f. 16 et tab. 4. f. 23.

*Hab.* Cuba, Rugel!; Jamaica, C. B. Adams!; St. Thomas, Chemnitz, Blauner!; Portorico, Blauner!; St. Croix, Chemnitz.

*Obs.* Species copiosissime occurrens; variat testa magis minusve elevata, colore olivaceo-cinereo, cærulescenti-cinereo, vel olivaceo-nigricante, et liris arearum centralium plus minusve curvatis, numerosis et crassis. Interstitia lirarum et tuberculorum minute punctata sunt. Cum hac specie plurimæ diversissimæ non tantum ex mare Americano, sed etiam e Mediterraneo ab auctoribus confunduntur, quapropter opera Gmelini, Lamarckii etc. non allego. Icon Chemn. 791 a Pfeiffero in „Register zu Mart. und Chemn.“ p. 78, ad Ch. Polii Desh. (Ch. siculus Gray) laudata, ad formam minorem speciei caribææ ex patria pertinere videtur. Chiton tessellatus Wood ad iconem Chemn. varietatis septemvalvis hujus speciei ex St. Thomas confectus est.

## 2. Chiton (*Lophurus*) assimilis Reeve.

*Syn.* *Chiton squamosus* Born Test. p. 1. tab. 1. f. 1, 2. (1780)
„ „ Wood. l. c. p. 5. tab. 1. f. 1.
„ *assimilis* Reeve. l. c. sp. 77. tab. 14. f. 77b.

*Hab.* Jamaica, Cuming!, C. B. Adams in litt. (Venezuela, Dyson!)

*Obs.* Species præcedenti nimis affinis, sed liris arearum centralium tenuioribus, valde numerosis, punctis totam testæ superficiem tegentibus (nec tantum in interstitiis lirarum conspicuis), et nitore forsan distinguenda. Color speciminum omnium qua possideo, intense atro-olivaceus est, hinc et ex figura ipsa valde suspicor iconem apud Reeve l. c. f. 76 potius ad præcedentem referendam esse.

Jure prioritatis hæc species Chiton squamosus Born nominanda et præcedens Chiton bistriatus Wood; sed species vulgatissima Chemnitziana ubique sub nomine Linnæano exstat.

## 3. Chiton (*Lophurus*) excavatus Gray.

*Syn.* *Chiton squamosus denticularis* Chemn. l. c. 10. p. 372. tab. 173. f. 1689 (Descr. bona, icon mala).
„ *viridis* Wood. l. c. p. 15.
„ *excavatus* Gray in Sowb. Conch. Ill. f. 131.
„ *costatus* C. B. Adams! Proceed. Bost. Soc. 1845. p. 8.
„ *foveolatus* Reeve l. c. sp. 28. tab. 6. f. 28. non Sowb.

*Hab.* Cuba, Rugel!; Jamaica, Cuming!, C. B. Adams!; St. Thomas et Portorico, Blauner!.

*Obs.* Minus frequens, ut videtur, quam Ch. squamosus. Ch. foveolato Sowb. Conch. Ill. f. 60 quam maxime affinis, cujus speciei specimina duo utpote ex Australia allata possideo, cum icone Sowerbyana congrua et a spec. caribæis non tantum forma, sed etiam sculptura eximia et evidentiore, quamquam simili, distinguenda.

## 4. Chiton (*Lophurus*) fasciatus Wood.

*Syn. Chiton scaber variegatus* Chemn. Abh. p. 31. tab. 1. f. 3.
„ „ „ Chemn. Conch. Cab. 8. p. 276. tab. 94. f. 792, 793.
„ *fasciatus* Wood. l. c. p. 10. tab. 1. f. 4, 5 (excl. syn. Chemn. Chit. crassus etc.).
„ „ Sowb. Conch. Ill. f. 153.
„ *Chemnitzii* Pfeiff. Moll. Cub. „ex Reg. zu Mart. u. Chemn. p. 78.
„ *marmoreus* Reeve l. c. sp. 64. tab. 12. f. 64. (non Chemn. nec Fabricius.)

*Hab.* Cuba, Rugel!; Jamaica, Cuming!, C. B. Adams!; St. Thomas, Chemnitz, Blauner!; Portorico, Blauner!; St. Croix, Chemnitz.

*Obs.* Species copiosissime occurrens, pictura sæpe cum Ch. marmorato conveniens, sed sculptura et testa non nitente distinctissima. *Chiton crassus striatus* Chemn. Conch. Cab. 8. p. 280. tab. 95. f. 801, huc a Wood citatus, omnino distinctus videtur, a Chemnitzio ad specimina 3 inter se valde discrepantia descriptus, et verosimiliter non Caribæus.

*Chiton marmoreus* Chemn. idem est ut *Chiton marmoratus* Chemn., nomine tantum, incuria forsan orto, distinctus.

## 5. Chiton (*Lophurus*) marmoratus Chemn.

*Syn. Chiton lævis variegatus* Chemn. Abh. p. 31. tab. 1. f. 4.
„ *marmoreus ab insula St. Thomas* Chemn. l. c. p. 31. tab. 1. f. 5.
„ *marmoratus* Chemn. Conch. Cab. 8. p. 270.
„ *marmoreus* Chemn. l. c. p. 282. tab. 95. f. 803—805.
„ *marmoratus* Wood. l. c. p. 10.
„ „ Sowb. Conch. Ill. f. 148—150.
„ „ Reeve l. c. sp. 6. tab. 2. f. 6.

*Hab.* Cuba, Rugel!; Jamaica, Cuming!, C. B. Adams!; St. Thomas, Chemnitz, Blauner!; St. Croix, Chemnitz. (Venezuela, Dyson!)

*Obs.* Species nitore eximio, sculpturæ absentia, et areis lateralibus obsoletis, facillime distinguenda, tanquam pictura et colore variabilis.

### 6. Chiton (*Lophurus*) gemmulatus Shuttl. n. sp.

Testa parva, oblongo-ovata, olivaceo- vel cærnlescenti-viridis, dorsa late purpureo, interdum albido maculato; valvis terminalibus pustulis magnis rotundis nitidis pulcherrime ornatis; mediis vix obtuse carinatis: areis dorsalibus medio lævibus ad latera transverse flexuoso-costulatis, areis lateralibus elevatis pustulis conspicuis subrotundis in seriebus 3 ad 4 radiatim liratis. Limbus rubro, viridi et albido maculatus, squamis magnis margaritaceis nitidissimis eximie tessellatus.

Long. 10; Lat. 6 millem.

*Hab.* St. Thomas, Blauner! rarissime.

*Obs.* Specimina 3 speciei pulcherrimæ accepi, cum nulla mihi nota comparanda. Color variabilis sed semper externe plus minusve intense purpureus, interne pallide viridis, centro rubescens.

### 7. Chiton (*Ischnochiton*) purpurascens C. B. Adams.

„Testa prælonga, purpureo-rubente, concentrice striata; margine (limbo) lato, exilissime squamuloso, cærulescente, alternatim pallidiore.“ Adams.

Long. 29; Lat. 10 millem. (in exempl. meis).

*Syn. Chiton purpurascens* C. B. Adams Proc. Bost. Soc. 1845. p. 9.

„ *sanguineus* Reeve l. c. sp. 98. tab. 17. f. 98. (1847)

*Hab.* India Occ., Cuming!; Jamaica, C. B. Adams; Portorico, Blauner!; St. Vincent, Guilding fide Reeve.

*Obs.* Rarius occurrere videtur ex speciminibus tantum 2 a Blaunero lectis. Species pulchra facile distinguenda, forma angusta valde elongata, sculptura eximia in areis centralibus et lateralibus continua, et præsertim limbo squamulis exilissimis oculo nudo vix distinguendis quasi furfuracco.

### 8. Chiton (*Ischnochiton*) lateritius Shuttl. n. sp.

Testa elliptice oblonga, convexa, lateritia, albido sparse maculata; valvis terminalibus subconcentrice lineatis punctatisque; mediis non carinatis: areis dorsalibus medio irregulariter foveolato-impressis ad latera transverse costulato-subsulcatis; areis lateralibus subelevatis radiatim subsulcatis et minute punctatim foveolatis. Limbus ruber concolor, squamulis minutis applanatis dense obsitus.

Long. 12; Lat. 6 millem.

*Hab.* St. Thomas, Blauner!

*Obs.* Specimina duo habeo. Color intus extusque intense lateritio-ruber. Affinis sequenti sed sculptura, colore et testa minus elongata satis differt.

### 9. Chiton (*Ischnochiton*) erythronotus C. B. Adams.

„Testa parva, subelongata (convexa, non carinata), flavido-alba, (dorso) irregulariter rubro-maculata; areis lateralibus costatis, costis nodulosis; areis dorsi (sulcato-) striatis; margine (flavido-albido, cinereo maculato) squamuloso.“ ex Adams.

Long. 13; Lat. 6 millem. (ex specim.)

*Syn. Chiton erythronotus* C. B. Adams Proc. Bost. Soc. 1845. p. 9.

*Hab.* Jamaica, C. B. Adams; St. Thomas et Portorico, Blauner!

*Obs.* Species pulchella, testa albida maculis parvis sanguineis in linea dorsali vivide notata, et sculptura distinguenda. Specimina 3 vidi.

### 10. Chiton (*Ischnochiton*) lutulatus Shuttl. n. sp.

Testa parva, elliptice-ovata, convexa, antice subangustata, sordide olivacea, albo-maculata; valvis terminalibus impresso-punctatis, versus marginem irregulariter concentrice subcostulatis; mediis non carinatis: areis dorsalibus eximie et regulariter impresso-punctatis; areis lateralibus vix elevatis impresso-punctatis et versus marginem flexuose et irregulariter transverse plicatulis. Limbus olivaceus et albido maculatus, squamulis parvis applanatis onustus.

Long. 12; Lat. 5 millem.

*Hab.* Portorico, Blauner!

*Obs.* Sequenti affinis, sed angustior, sculpturaque magis regulari. Specimen unicum accepi, an igitur mere varietas?

### 11. Chiton (*Ischnochiton*) squamulosus C. B. Adams.

„Testa olivacea, linea pallide virente dorsali (sæpe) ornata; areis lateralibus squamulis inæqualibus prostratis obtectis; areis dorsi mediis sublævibus, punctato-striatis; margine (limbo) exile squamuloso alternatim cinereo-virescente (luteo, aurantiaco), viridique.“ ex Adams.

Long. 17; Lat. 9 millem. (Specimina majora.)

*Syn. Chiton squamulosus* C. B. Adams! Proc. Bost. Soc. 1845. p. 8.

*Hab.* Jamaica, C. B. Adams!; St. Thomas, Blauner!

*Obs.* Magnitudine, colore, et pictura valde varians; occurrit interdum pallide cinereus, serie dorsali duplice macularum atro-

fuscarum vel atro-rubrarum notatus. Limbus videtur semper cinereo, viridi, luteo et aurantiaco eximie maculatus. Species in St. Thomas frequenter occurrens.

## 12. Chiton (*Ischnochiton*) papillosus C. B. Adams.

„Testa minima, lata, virens, albido atroque crebre maculata, papillosa; areis a costula gracili discretis; margine (limbo) exilissime squamuloso, alternatim virente albidoque.“ Adams.

Long. $8^1/_2$; Lat. 5 millem. (In specim.)

*Syn. Chiton papillosus* C. B. Adams! Proc. Bost. Soc. 1845. p. 9.

*Hab.* Jamaica, C. B. Adams!

*Obs.* Testa latior et brevior quam in præcedente, et sculptura magis elevata ubique quasi minute papillosa. Specimina pauca tantum vidi, sed species distincta videtur.

## 13. Chiton (*Ischnochiton*) reticulatus Reeve.

Testa oblongo-ovata, depressa, olivaceo-fusca, unicolor; valvis terminalibus tenuiter et æqualiter tuberculoso-liratis; mediis obtuse subcarinatis: areis dorsalibus grosse et profunde reticulato-foveolatis; areis lateralibus radiatim liratis, liris tuberculosis. Limbus concolor, squamulis parvis subsparsis onustus.

Long. 14; Lat. 9 millem.

*Syn. Chiton reticulatus* Reeve Mon. sp. 83. tab. 15. f. 83.

„ *textilis* Gray *var. Ch. Solea* Sowb. Conch. Ill. f. 6 (fide Reeve).

*Hab.* Ind. occ., Reeve; Portorico, Blauner!

*Obs.* Sine dubio specimen nostrum unicum, quamquam fere duplo minus, ad speciem Reevianam referendum. Satis bene etiam cum icone Sowerbyana convenit, sed patria diversa. Limbi squamulæ minus coacervatæ quam in aliis speciebus hujus sectionis sunt, sed evidenter, etsi exilissime, striatæ.

## 14. Chiton (*Ischnochiton*) pectinatus Sowb.

*Syn. Chiton pectinatus* Sowb. Conch. Ill. f. 146.

„ *multicostatus* C. B. Adams Proc. Bost. Soc. 1845. p. 8.

„ *acutiliratus* Reeve l. c. sp. 46. tab. 8. f. 46.

„ *pectinatus* Reeve l. c. sp. 133. tab. 26. f. 133.

*Hab.* Cuba, Cuming!, Reeve; Barbadoes, Reeve; Jamaica, C. B. Adams.

*Obs.* Specimen unicum habeo, omnino cum icone et descriptione cl. Sowerby congruum. Squamulæ limbi duplicis naturæ sunt,

nempe minutissimæ appressæ et majores elongatæ, patulæ, versus marginem densiores, omnes elegantissime sulculatæ. Forma et magnitudine Ch. purpurascenti C. B. Adams affinis. In specimine a Reeve tab. 26. f. 133 delineato, limbus evidenter tantum fortuito denudatus.

### 15. Chiton (*Chætopleura*) rugosus Sowb.

*Syn. Chiton rugosus* („Gray ined") Sowb. Conch. Ill. f. 49.
„ *squalidus* C. B. Adams! Proc. Bost. Soc. 1845. p. 9.
„ *rugosus* Reeve Mon. sp. 115. tab. 18. f. 115.
„ *Guildingii* Reeve l. c. sp. 138. tab. 21. f. 138.
„ *bicolor* (C. B. Adams ined.) Gray Zool. Proc. 1847. p. 67.

*Hab.* Jamaica, Cuming!, C. B. Adams!; Portorico, Blauner!; St. Vincent, Cuming!

*Obs. Ch. Guildingii* Reeve, secundum specimina a Cuming accepta vix nisi forma *Ch. rugosi* Sowb. Species satis variabilis: liræ vel costæ arearum lateralium plus minusve distinctæ, interdum autem fere obliteratæ. Color nunc viridis, hinc inde transverse late albo-vittatus, nunc sordide albidus viridi-vel olivaceo maculatus et vittatus. Species, ut videtur, ubique rarior.

### 16. Chiton (*Acanthopleura*) piceus Chemn.

*Syn. Der pechschwarze granulirte Chiton. Chiton piceus granulatus* etc. Chemn. Conch. Cab. 8. p. 284. tab. 96. f. 806—810.
*Chiton piceus* Gmel. p. 3205.
„ *granulatus* Gmel. l. c.
„ *piceus* Wood. l. c. p. 8. tab. 1. f. 3.
„ *granulatus* Wood. l. c. p. 9.
„ *piceus* Sowb. Conch. Ill. f. 147.
„ *granulatus* Orb. Moll. Cub. 2. p. 209.
„ *occidentalis* Reeve Mon. sp. 76. tab. 14. f. 77a.

*Hab.* Cuba, Rugel!, Orbigny; Jamaica, Cuming!, C. B. Adams!; St. Thomas, Chemnitz, Blauner!; Portorico, Blauner!; Martinique, Orbigny.

*Obs.* Areæ laterales valvarum glandulis parvis, sed oculo armato conspicuis, pellucidis, aureis, basi aterrimo circumdatis, pulcherrime ornatæ sunt; quod etiam in speciebus plurimis affinibus observavi.

*Chiton granulatus* Gmelin certissime, ut monet Chemnitz, nil nisi status junior *Ch. picei*, valvis nullomodo erosis vel denudatis. Cl. Reeve verum *Ch. piceum* Gmelini in specie

Australasica proxima sed diversa indagat; qui labor futilis, quum Gmelin speciem suam ad icones Chemnitzianas constituit, et Chemnitz suam speciminum copiam ex Antillis accepit. *Chiton piceus* Reeve perinde, est mihi *Chiton obesus* Shuttl. (*Chiton magnificus* Gray non Desh.)

Species in mare Rubro secundum Chemnitz occurrens et pro varietate Ch. picci habita, testa tenuiore et colore diversa e descriptione distinguenda videtur.

**17. Chiton** (*Acanthopleura*) **mucronulatus Shuttl. n. sp.**

Testa oblongo-ovata, elevata, antice angustata, atrofusca, concolor, valvis omnibus concentrice minutissime striatis punctatisque; mediis dorso carinatis, postice in apiculo breviter productis; areis lateralibus vix elevatioribus. Limbus albo-maculatus, granis arenaceis minutissimis conspersus.

Long. 9; Lat. 6 millem.

*Hab.* Portorico, Blauner!

*Obs.* Specimen unicum accepi, specimina juvenilia præcedentis paululum referens, sed forma, et præsertim limbo exilissime arenaceo distinctissimum. Testa interne sordide albida, subviridescens.

## PHAKELLOPLEURA (ut supra).

**18. Phakellopleura** (*Acanthochites*) **astrigera** Reeve.

Testa elongata, valvis parvis, subcordiformibus, viridibus, fasciis purpureo-fuscis concentrice notatis, medio dorsali inconspicue longitudinaliter striatis, lateribus pustulis minutis creberrimis notatis. Limbus latiusculus minutissime asperatus, ad marginem spiculis albidis ciliatus; fasciculis spiculorum magnis, conspicuis, albis ad apicem flavescentibus, sericeo-nitentibus.

Long. 15; Lat. circa 6 millem.

*Syn. Chiton astriger* Reeve Mon. sp. 109. tab. 18. f. 109.

*Hab.* Barbadoes, Reeve; St. Thomas, Blauner!

*Obs.* Species pulcherrima, rarissime occurrens, spiculorum fasciculis magnis sericeo-nitentibus et albidis in pallio viridi conspicuis, facillime recognoscenda. Specimen unicum sed optime conservatum vidi.

**19. Phakellopleura** (*Acanthochites*) **spiculosa** Reeve.

„Testa subelongato-ovata, nigricante-fusca; valvis semilunaribus undique rugosis. Limbus corneus, spiculorum vitreorum cristis densis vivide olivaceis munitus“ ex Reeve.

*Syn. Chiton spiculosa* Reeve Mon. sp. 47. tab. 9. f. 47.
*Hab.* India occ., Reeve.
*Obs.* Species mihi nondum obvia, sed ex icone distinctissima.

**20. Phakellopleura** (*Acanthochites*) **strigata** Sowb.

Testa elongata, valvis subspathulatis postice rotundato-productis, pallidis, medio et lateribus longitudinaliter olivaceo latiuscule virgatis, dorso læviusculis, lateribus grosse et creberrime pustulosis; valvis mediis minoribus, posticis sensim latioribus. Limbus latus viridi et olivaceo late maculatus, exilissime asperulus, margine ciliatus, poris minutis fasciculos parvos fugacissimos spiculorum pallidorum vel fuscorum foventibus.

Long. 18; Lat. fere 7 millem.

*Syn. Chitonnellus strigatus* Sowb. in Charlesw. Mag. Nat. Hist. 4. p. 289. (1840)
„ „ Sowb. Conch. Ill. f. 63.
„ *latus* Guild. Zool. Journ. 5. p. 28. (1835)
„ *lævis* Reeve Mon. sp. 1. tab. 1. f. 1. (vix Lam.)

*Hab.* St. Vincent, Guilding; St. Thomas et Portorico, Blauner!
*Obs.* Forma media inter Acanthochites et Chitonnellum, sed ex valvis contiguis, imbricatis, posticis non diminutis potius ad Acanthochites referenda. Color internus læte viridis. Syn. Reevianum obscurum est; patriam dicit Australiam et de poris spiculigeris tacet; sed icon specimina nostra bene refert. Specimina pauca vidi.

---

Somit hätte ich die mir bekannten Antilleschen Chitonen aufgeführt: ich besitze zwar noch ein Paar Arten, welche mir mit der Vaterlandsangabe „West-Indien“ mitgetheilt wurden; da aber diese Arten, an und für sich unsicher, meistens auch ganz andren Faunen zugeschrieben, und meine Exemplare ungenügend sind, so ziehe ich es vor, sie einstweilen unberücksichtigt zu lassen. Das gleiche lässt sich auf einige von Chemnitz den westindischen Inseln zugeschriebene, bis jetzt aber nicht ermittelte Arten anwenden.

Ich lasse jetzt, zum Schlusse, die Aufzählung der

mir von den *Canarischen Inseln* zugesandten Arten folgen; sie sind sämmtlich von Herrn Blauner gesammelt.

## CHITON.

### 1. Chiton (*Lophurus*) Canariensis Orb.

Testa oblongo-ovata, elevata, carinata, colore valde variabilis: grisea, pallide cinereo-virescens, interdum rosea, nigro vel purpureo varie marmorata; valvis terminalibus et areis lateralibus elevatis lævissimis; areis dorsalibus medio lævibus, lateraliter transverse grosse sulcatis. Limbus latus cum testa concolor, maculatus, squamis mediocribus, nitidis, dense obsitus.

Long. 32; Lat. 16 millem.

*Syn. Chiton Canariensis* Orb. Moll. Canar. p. 99. tab. 7. f. 16–19.

*Hab.* Ins. Canariis, Webb et Bertholet; Tenerife, Blauner!

*Obs.* Testa interne pulcherrime viridi, roseo, et purpuroo maculata. Proxime affinis Ch. siculo Gray, a quo sculptura differt.

### 2. Chiton (*Leptochiton*) mediterraneus (Gray ined.) Reeve.

Testa oblongo-ovata, antice angustata, convexa, pallide flavescens; valvis terminalibus cum areis lateralibus concentrice remote subsulcatis, dense et minute undulatim scabrido-pustulatis; areis centralibus transverse et crebre sulculatis et decussatulis. Limbus saturate coloratus, minutissime granuloso-squamulosus.

Long. 15; Lat. 8 millem.

*Syn. Chiton mediterraneus* (Gray Mss.) Reeve Mon. sp. 157. tab. 23. f. 157.

*Hab.* Tenerife, Blauneri (Mar. Mediterr. Reeve.)

*Obs.* Affinitas nullomodo cum Ch. (Ischnochiton) Rissoi Payr., quocum comparatus a cl. Reeve, sed cum Ch. Cajetano Poli, a quo sculptura et testa tenui eximie differt; nec confundendus cum Ch. variegato Phil., ad sectionem alteram pertinente.

### 3. Chiton (*Leptochiton*) Cajetanus Poli.

*Syn. Chiton Cajetanus* Poli Test. utr. Sic. 1. p. 10. tab. 4. f. 1 et 2 (optime).

„ „ Sowb. Conch. Ill. f. 72.

„ „ Philippi En. Moll. Sic. 1. p. 108 et 2. p. 83.

„ „ Reeve Mon. sp. 171. tab. 25. f. 171.

*Hab.* Tenerife, Blauner! (Mar. Mediterr. Poli, Philippi etc.)

*Obs.* Specimen unicum detexit Blauner. Limbus squamulis minutissimis appressis dense obsitus.

### 4. Chiton (*Acanthopleura*) piceolus Shuttl. n. sp.

Testa ovata (postice latior, antice a medio attenuata), obscure olivacea, medio dorsali et ad latera atro-maculata; valvis omnibus dense et minute pustuloso-granulatis, areis omnino obsoletis. Limbus minute sed densissime arenaceo-spinulosus, fusco albidoque alternatim maculatus.

Long. 10; Lat. 6 millem.

*Hab.* Tenerife, Blauner! satis frequens.

*Obs.* Testa interne intense atro-viridis. Colore, pictura et sculptura omnino refert specimina juniora Ch. picei Gmel., sed differt summopere spiculis limbi multo minoribus et tenuioribus.

## PHAKELLOPLEURA.

### 5. Phakellopleura (*Acanthochites*) discrepans Brown.

*Syn. Chiton crinitus* Sowb. Conch. Ill. f. 88—91 (non Penn.).
„ *fascicularis β major* Phil. En. Moll. Sic. 1. p. 108. tab. 7. f. 2.
„ „ Orb. Canar. p. 99.
„ „ Reeve Mon. sp. 53. tab. 10. f. 53.
„ *discrepans* Brown. Forbes et Hanl. Brit. Moll. 2. p. 396. tab. 58. f. 4.

*Hab.* Tenerife, Blauner! (Mar. Mediterr. et Atlant.)

*Obs.* Hæc et Chiton fascicularis L. Forbes et Hanl. l. c. (Chiton crinitus Pennant.) ab auctoribus omnibus inextricabiliter confusæ, a Forbes et Hanley l. c. optime distinguuntur et sculptura facillime recognuntur. Specimina duo majora legit Blauner.

### 6. Phakellopleura (*Acanthochites*) Garnottii Blainv.

*Syn. Chiton Garnottii* Blainv. (Dict. Sc. Nat. tom. 36. p. 552.)
„ „ Quoy et Gaimard Astrol. Zool. 3. p. 401. tab. 73. f. 9—14.
„ „ Krauss. Afrik. Moll. p. 42.
„ *hirundiniformis* Sowb. Conch. Ill. f. 142.

*Hab.* Tenerife, copiose, Blauner! (Cap. Bon. Spei, Quoy et Gaimard, Krauss; an etiam in Peruvia, Sowb. Cuming!?)

*Obs.* Species omnes sectionis Acanthochites, imo Phakellopleuræ omnes, difficillime eruendæ sunt, præsertim secundum descriptiones incompletas et figuras minime exactas, quales apud

auctores nimis frequentes sunt. Descriptio Chitonis Garnottii apud Quoy et Gaimard l. c. optima et cum speciminibus nostris Canariensibus ad amussim quadrat. Hic igitur e patria fortasse citandus est, Chiton Danieli Sowb. Ill. f. 48, ab auctore dubitanter cum Ch. hirundiniformi conjunctus: sed icon mala, et descriptio nulla. Figura Ch. hirundiniformis Sowb. Ill. f. 23, minus bene, figura ejusdem speciei Ill. f. 142 melius cum speciminibus nostris convenit; quæritur hinc, an igitur Ch. hirundiniformis peruvianus eadem species sit quam refert Ch. Garnottii africanus et canariensis. Specimina mea peruviana saltem vix distinguenda.

Differt Phakellopleura Garnottii a præcedente forma magis elongata, valvis minoribus, angustioribus, et fasciculis spiculorum magnis et valde conspicuis; a Ph. fasciculari, quacum forma potius convenit, pustulis granulosis superficialibus minoribus, rotundis, creberrimis. Testa interne intense viridis, interdum purpurascens.

R. J. Shuttleworth,

# Diagnosen neuer Mollusken.

## N° 5.

## Critische Beleuchtung der zur Gruppe Sagda Beck, Albers gehörenden westindischen Heliceen.

(Aus den Bern. Mitth. Dez. 1853 besonders abgedruckt.)

---

Die kleine Gruppe der mit inneren Lamellen versehenen westindischen Heliceen, deren genauere Auseinandersetzung den Zweck der folgenden Abhandlung ausmacht, bietet einen schlagenden Beweis, wie sehr es Noth thut, bei naturhistorischen Untersuchungen einen ganz anderen Weg einzuschlagen, als leider von den meisten, sogar den berühmtesten Autoren, in letzterer Zeit befolgt wurde. Sei es, dass die immer zunehmende Masse von neuen Facten den Geist zu überwältigen droht; sei es, dass die Tendenz der Zeit zu oft übereilten, auf keine genaue Sichtung der Prämissen basirenden Generalisationen führt; kurz es scheint, dass je mehr die Materialien sich häufen, um so oberflächlicher die Arbeiten werden, welche durch den Druck veröffentlicht werden; und dennoch fordert und erwartet mit Recht der denkende Theil des Publikums gerade das Gegentheil.

Es ist aber auch möglich, dass ein anderer Charakterzug des menschlichen Geistes hier auch betheiligt wird; nämlich, dass talentvolle Gelehrte, nachdem sie einen gewissen Ruhm erlangt haben, auf ihren Lorbeeren ausruhen, oder in ihren späteren Schriften nachlässig werden und daher oberflächlich zu Werke gehen; nicht beachtend, dass unser Wirken, wenn es fruchtbar werden soll, ein nie aufhörendes Studium sein muss; dass keine,

auch noch so gewissenhaft geführte Unternehmung je als erschöpfend anzusehen sei; sondern dass die Entdeckung jedes neuen Factums fast immer eine frische Bearbeitung und Erwägung von früher erlangten Resultaten bedinge.

Bei dem beschreibenden Theil der Naturgeschichte, wo es sich darum handelt, die von Zeit zu Zeit aufgestellten Arten zu sichten und zu ordnen, hat das Ebengesagte besondere Anwendung, und die Benutzung der Arbeiten älterer Forscher erfordert keine geringe Einsicht und Sorgfalt. Um zweifelhafte Arten der älteren Autoren zu ermitteln, ist es nicht allein genügend, ihre Beschreibungen, angeführte Synonymik, Vaterlandsangaben etc., genau zu erwägen, sondern es ist unumgänglich nothwendig, dass der jetzige Forscher suche, sich die zu jener Zeit obwaltenden Verhältnisse und den damaligen Stand der Wissenschaft klar zu vergegenwärtigen. Er muss von allen seit jener Zeit erlangten neuen Thatsachen und Entdeckungen abstrahiren, sonst wird er oft Gefahr laufen, einen ganz andern Sinn in gewisse Ausdrücke oder Vergleichungen hineinzulegen als dem Verfasser selbst vorgeschwebt haben möchte.

Wie verschieden müssen die Verhältnisse Anno 1774 — also vor 80 Jahren — gewesen sein, als Otho Friderich Müller, der genaueste Forscher nicht allein seiner, sondern jeder Zeit, nur 319 Arten in seiner fast sämmtliche Landschnecken umfassenden Gattung Helix aufführte: da jetzt die engumschriebene gleichnamige Gattung 1597 Arten aufzuweisen hat, oder wenn wir sämmtliche Gattungen, worin die Müllerischen Helices zerlegt worden sind, zusammennehmen, nicht weniger als 4000 Arten enthält.

Aber ausser den Schriften der Naturforscher gibt es zur Identificirung ihrer Arten andere Hülfsmittel, welchen,

wie es uns scheint, ein viel zu grosses Gewicht beigelegt wird und bei deren Gebrauch eine noch grössere Umsicht und schärfere Critik erforderlich wird, nämlich Abbildungen und sogenannte authentische Exemplare, d. h. Exemplare aus den Händen der Verfasser selbst herrührend.

Was die Abbildungen betrifft, so sind wir weit entfernt, ihren Werth abzuleugnen, aber immer müssen wir bedenken, dass das Auge bloss eine Maschine ist, nur das Concrete, Materielle, Oberflächliche fassen kann, und dass die Hand, auch des talentvollsten Zeichners, oft nur unvollständig das Gesehene wiederzugeben vermag, während die Intelligenz des Beobachters — in einem Worte sein geistiges Auge, in das Verborgene, Innere eindringt. Abbildungen sind also complimentäre Hülfsmittel zur Erklärung des geschriebenen Wortes, und als solche können sie nie das Wort, die Beschreibung ersetzen, müssen auch jedesmal, wo sie nicht völlig mit dem Texte übereinstimmen, als unmassgeblich angesehen werden.

In Betreff authentischer Exemplare ist deren Anwendung noch weit bedenklicher. Wie selten vergleicht ein Naturforscher sämmtliche Exemplare, die er als diese oder jene Art verschickt; wie leicht kann eine Verwechslung stattfinden, sei es von Seiten des Versenders, sei es von Seiten des Empfängers, und vollends werden solche Verwechslungen häufig, wenn Sammlungen aus älteren Zeiten herstammen, oder durch verschiedene Hände gewandert sind. Ein Exemplar kann also nur in so weit als authentisch angesehen werden, als es mit der Beschreibung des Verfassers in allen wesentlichen Punkten übereinstimmt, oder wenigstens nicht widerspricht.

Nach diesen allgemeinen Bemerkungen, welche gewiss jede Beachtung verdienen und uns schon lange mit stets

zunehmender Bedeutung vorgeschwebt haben, gehen wir über zum speziellen geschichtlichen Theil dieser kleinen Abhandlung.

„Haurire ad fontes," genaue Untersuchung und Vergleichung der ältesten, ersten Angaben; gewissenhafte Erwägung jeder und auch der scheinbar geringfügigsten Notiz, ist der einzig sichere Weg, verwirrte oder zweifelhafte Darstellungen aufzuklären: und diese genaue, freilich oft zeitraubende Untersuchung ist um so mehr bindend, je glaubwürdiger die vorliegenden Quellen sich ausweisen. In Betreff der Autoren, welche die ersten, bis jetzt als typisch angesehenen Arten der Gruppe Sagda aufstellten, brauchen wir bloss die Namen eines Lister, eines Otho Friderich Müller, eines Chemnitz zu nennen, um ihren Angaben volles Gewicht zu sichern.

Die erste Spur einer Art dieser Gruppe finden wir 1650 in Lister Hist. Conch. Lib. 1 Taf. 62 f. 60, wo zwei schiefe Ansichten einer Schnecke aus Jamaica gegeben werden. Da meinem Exemplar des Listerischen Werkes der Text fehlt, muss ich die betreffende Phrase aus Müller entlehnen: „Cochlea alba sex orbium, margine primi orbis pulvinata, sive Trochus Jamaicensis." Dass die Lister'schen Figuren wirklich zu einer Art der Gruppe Sagda gehören, ist kaum zu bezweifeln, aber wie bei den meisten älteren Abbildungen, ist es nicht so leicht, sie zu irgend einer der jetzt bekannten weit zahlreicheren Arten ins besondere zu bringen.

Es ist kaum nöthig, die Schriften von Petiver, Sloane und Browne anzuführen, da die ganz unbrauchbaren Figuren des ersteren (theilweise wenigstens aus Lister entlehnt), und die kurzen Notizen der beiden anderen Nichts zur Aufklärung darbieten.

In Otho Friderich Müllers Historia Vermium Tom II. p. 57 (1774) finden wir unter dem Namen „Helix Epistylium eine Art von unbekanntem Vaterlande beschrieben, wozu er die Lister'schen Figuren, zwar nicht mit völliger Sicherheit, citirt. Diese Art, obwohl kurz, doch so vortrefflich beschrieben, dass wir deren Missdeutung und die daraus entstandene Verwirrung kaum begreifen können, wurde bis jetzt, aber gegen das bestimmt ausgesprochene Urtheil Becks, als Typus seiner Gruppe Sagda angesehen. Lesen wir sorgfältig die Müller'sche Beschreibung nach, so werden wir darin Charaktere angegeben finden, welche sich kaum auf die Lister'sche Schnecke anwenden lassen und ebenfalls den Kennzeichen der Gruppe Sagda geradezu widersprechen.

Im zweiten Theile des 9ten Bandes des Conchylien-Cabinets 1786 gibt Chemnitz, p. 49 und Tab. 122 f. 1849—50, die Beschreibung und Abbildung der zweiten als typische Art der Gruppe angesehene Schnecke, welche er von der Cookischen Weltumseglung erhielt; er vergleicht seine Art (*Trochus australis* etc.) mit der Müller'schen Helix Epistylium, aber erkennt ihre Verschiedenheit. Gmelin führte alsdann im gleichen Jahre (Systema p. 3630) sowohl die Müller'sche als die Chemnitz'sche Art, letztere als Helix Cookiana, systematisch auf.

Die Chemnitz'sche Abbildung und Beschreibung langen aber auch nicht hin, um darnach allein seine Art mit Bestimmtheit zu indentifiziren, besonders da die Anwesenheit einer innern Lamella mit keinem Worte erwähnt wird.

Die nächsten Angaben über diese Arten finden wir 1817 in Dillwyn's Descriptive Catalogue, worin im II. Bde. p. 926 die beiden Arten vereinigt und als Helix Epistylium aufgeführt werden. Dillwyn aber beschrieb die ihm

vorliegenden Exemplare so genau, besonders in Betreff der in der Basis der letzten Windung sich vorfindenden in Zähnen aufgelöste Lamelle, dass nicht der geringste Zweifel über die von ihm gemeinte Schnecke obwalten kann, und wenn wir bedenken, dass Chemnitz die von ihm abgebildeten Exemplare höchst wahrscheinlich aus England erhielt, so dürfen wir dreist annehmen, dass Dillwyn Exemplare gleichen Ursprungs beschrieb, besonders da nichts Widersprechendes in der Chemnitz'schen Abbildung oder Beschreibung enthalten ist.

Etwa 1819 erschien das Tableau systématique oder Prodromus von Ferussac, worin ausser einer neuen Art dieser Gruppe, die Helix epistylioides, ebenfalls die beiden älteren Arten als Synonyma unter Helix Epistylium Müller aufgeführt werden, und dazu die vierte Figur der Tafel 101 seiner Historia citirt wird. Diese Figuren, weder mit den Beschreibungen von Müller oder Dillwyn, noch mit denen von Chemnitz übereinstimmend, nähern sich viel eher den Lister'schen Zeichnungen.

Lamarck vereinigte 1822 ebenfalls beide Arten im zweiten Theile des sechsten Bandes seiner „Animaux sans Vertèbres" p. 86 unter dem Namen Helix Cookiana Gmel.; eine Ansicht, welche ebenfalls 1838 in der von Deshayes besorgten zweiten Ausgabe desselben Werkes beibehalten wurde.

Bis jetzt wurden, wie es scheint, sämmtliche Ansichten über die zwei ursprünglichen Arten, entweder aus individueller Würdigung der Beschreibungen etc. geschöpft, oder vielleicht ohne selbsständige genaue Untersuchung bloss nachgeschrieben. Erst 1817 finden wir in Becks „Index Molluscorum præsentis ævi musei P. A. Christiani Friderici, Hafniæ" ganz abweichende Ansichten ausgesprochen, und obwohl keine Beschreibungen beigegeben

werden, verdienen die Angaben des genauen und talentvollen Verfassers besondere Beachtung und wären, in Erwägung sowohl der sorgfältigen Synonymik, als auch der Mittel, welche ihm zu Gebote standen, eigentlich geeignet, jeden Zweifel zu lösen. Die königliche Sammlung in Copenhagen war im Besitz nicht allein der Sammlungen von Müller und von Chemnitz, sondern enthielt viele Originalexemplare der Ferussac'schen Arten, und Beck zeigte jedes Mal an, wenn solche vorlagen. Wir sehen daraus, dass Beck die Müller'sche Helix Epistylium in seiner Gattung *Artemon (Streptaxis auct.)* aufführt, während er die Ferussac'sche Helix Epistylium und die Chemnitz'sche Trochus australis (Helix Cookiana Gmel.) als zwei verschiedene Arten und Typen seiner Gruppe *Sagda* unter Helix einreiht; und alle nach Originalexemplaren.

Obwohl, wie gesagt, diese von Beck auf Autopsie begründete Angaben geeignet waren, gerechtes Bedenken über die Richtigkeit der früher allgemein angenommenen Deutung der Müller'schen und Chemnitz'schen Arten zu erwecken, so wurden sie doch von Pfeiffer ganz unberücksichtigt gelassen, der noch 1842 in seinem Symbolæ die Lamark-Deshayesische Ansicht unverändert annahm, und die Beckischen Angaben nur so weit benutzte, um dem einzigen Missgriffe desselben zu huldigen, nämlich die Helix epistylioides Fer. unter die Synonymen der Helix Epistylium zu reihen.

Im Jennernumero der „Proceedings of the Boston Society" 1845, bei Aufstellung einer von ihm als neu angesehenen Art dieser Gruppe unter dem Namen Helix Jayana, gab Adams eine kurze Diagnose der Schnecke, welche er als Helix Epistylium Müll. annahm. Wir erkennen daraus, dass er eben dieselbe Form darunter

begriff, welche Dillwyn dafür hielt. Obwohl keine Synonymen angeführt werden, müssen wir annehmen, dass Adams die allgemein geltende Ansicht über die Identität sämmtlicher bis jetzt beschriebenen Arten dieser Gruppe theilte.

Bis jetzt, wie es scheint, hatte Pfeiffer seine Ansichten nur aus Büchern geschöpft; im Jahre 1845 aber, im Juniushefte der Malacologischen Zeitschrift, pag. 81, theilte er die Resultate seiner Untersuchung der englischen Sammlungen mit, und stellte drei gut unterschiedene Arten auf, als Helix Epistylium Müll., H. Cookiana Gmel. und Helix epistylioides Fer., worunter er sämmtliche ihm bekannte Synonymen vertheilte. Sowohl die betreffende Stelle in Dillwyns Catalogue, als auch die Adams'schen Diagnosen waren ihm unbekannt, und da er die Winke von Beck mit keiner Aufmerksamkeit würdigte, so blieben die früheren Missgriffe in der Deutung der älteren Arten im Wesentlichen unverändert, wie auch 1848 im ersten Bande seiner Monographia Heliceorum.

Während den Jahren 1849 und 1850 erhielt diese Gruppe eine namhafte Erweiterung durch die Aufstellung von acht neuen Arten aus Jamaica in Adams „Contributions to Conchology." Wir ersehen daraus, dass Adams, sich verlassend auf Pfeiffers Auseinandersetzung, seine früheren Ansichten geändert hat: da aber Adams sich begnügte, bloss seine neuen Arten zu diagnosiren, so können wir nur aus zerstreuten Bemerkungen und Vergleichungen mit Mühe entnehmen, welche Formen er unter Helix Epistylium, Cookiana und epistylioides begreift.

Wir übergehen einstweilen die Deshayes'sche Bearbeitung des Textes zur Ferussac's Historia, da er bloss die Pfeifferischen Diagnosen abschrieb, und oft ganz andere Arten nachher beschrieb; so wie die von Pfeiffer

besorgten Abbildungen und Beschreibungen in „Philippi's Icones“ und in der Küster'schen Ausgabe von Chemnitz; eben so lassen wir einstweilen bei Seite die von Reeve herausgegebenen Figuren sämmtlicher Arten der Gruppe, weil eigentlich nichts Neues darinn enthalten ist, um zur Untersuchung des im Sommer dieses Jahres (1853) erschienenen Supplementar-Bandes zur Monographia Heliceorum überzugehen, worin Pfeiffer sämmtliche aufgestellte Arten aufführt und diagnosirt. In dieser seiner letzten Bearbeitung behält Pfeiffer noch immer die gleiche Auffassung der älteren Arten bei, und da wir nach sorgfältiger Untersuchung beweisen zu können glauben, dass er nicht allein die von Müller und Chemnitz beschriebene Arten ganz irrig auslegt, sondern auch mehrere der Adams'schen Arten verwechselt, wodurch eine seltene Verwirrung in der Synonymik entstanden ist; so finden wir uns genöthigt, seine dort gegebene Auseinandersetzung als Text zu nehmen, unter jede Synonym die betreffende Stelle des Autors einzuschalten und mit einem Commentar zu begleiten; wonach zum Schlusse ein revidirtes Verzeichniss der Arten, wie sie aufzufassen sind, folgen soll.

Zuerst aber einige Worte über den Anlass zu dieser Untersuchung und über die Materialien, welche uns zu Gebote stehen.

Schon zur Zeit, wo nur die drei Pfeifferischen Arten unterschieden waren, war es mir sehr schwer, die in meiner Sammlung vorliegenden Exemplare mit Bestimmtheit unterzubringen: noch schwieriger, ja sogar unmöglich wurde es mir, zu einer klaren Ansicht zu gelangen, als ich sowohl von C. B. Adams selbst, als von Cuming und in letzterer Zeit von H. Bland Exemplare sämmtlicher Arten erhielt. Doch mich verlassend auf Pfeiffers Auseinandersetzung, schrieb ich es einfach meinem eigenen

Mangel an Scharfblick zu, und vertröstete mich auf die Hoffnung mit Hülfe reicherer Mittel später darin glücklicher zu werden. Vor einiger Zeit theilte mir mein Freund Albers eine schöne Reihe Exemplare mehrerer Arten mit, mit dem Ansuchen, sie mit meinen Originalexemplaren zu vergleichen und ihm meine Ansichten darüber zukommen zu lassen; dadurch veranlasst, die Gruppe wieder vorzunehmen, entstand die oben mitgetheilte geschichtliche Vergleichung der Quellen und bald gelangte ich zu der Ueberzeugung, dass sämmtliche Autoren — mit alleiniger Ausnahme von Beck — die Müller'sche Helix Epistylium missverstanden hätten. Dieser erste Missgriff erkannt, löste sich nach und nach und dann sehr schnell die ganze Verwirrung auf, und es wurde mir leicht, die 11 sämmtlich der Insel Jamaica eigenthümlichen Arten dieser Gruppe zu verstehen und deren Synonymik klar darzustellen.

Wir führen die Arten in der von Pfeiffer angenommenen Reihenfolge auf.

## 1. HELIX EPISTYLIUM Müll.

Pfeiffer Mon. Hel. 1. p. 181. Nr. 468; Suppl. p. 139. Nr. 730 et p. 640.

„Testa imperforata, *solida*, semigloboso-conoidea, regulariter *costulato-striata*, sub epidermide fulvescente, decidua alba; spira elevata, obtuse conica; anf. 8 lente accrescentes, convexiusculi, ultimus dilatatus, *basi* subplanulatus, substriatus; columella brevis, obliqua, basi dilatata; apertura depressa, lunaris, intus lamella valida, acuta, columellæ parallela munita; *perist. simplex*, *acutum*, marginibus callo tenui in aream columellarem dilatato junctis. Diam. maj. 29, min. 26, alt. 25 mill.

### Helix epistylium Müll. II. p. 57 Nr. 250.

(250. *Helix epistylium*.

Helix testa imperforata, subglobosa, striata, candida, anfractibus septem.

Cochlea alba sex orbium, margine primi orbis pulvinata, sive Trochus jamaicensis. List. Syn. t. 62. f. 60.

*Dan.* Pille-Knappen. Diam. 12 lin.

*Cochlea* colore aluminis pellucentis, *striaturaque spirarum nulli pulchritudine dispar.*

*Testa* candido-*hyalina*, supra in conum convexa *nitide oblique striata; subtus* planiuscula, *lævis absque omni stria.* Anfractus septem, fere octo. Subtus juniores quidem perforatæ sunt, at foramen in adultis labro aperturæ tegitur. Apertura lunata; *Labrum reflexum, politum. Listeri* multo minor nostra, cæterum convenire videtur.

In Museo *Moltkiano.*)

*Obs.* Kann man deutlicher eine Art der Gattung *Streptaxis* (Artemon Beck) darstellen, als mit den in der Müller'schen Beschreibung unterstrichenen Worten: „*Testa hyalina, nitide oblique striata, striaturaque spirarum nulli pulchritudine dispar; subtus lævis absque omni stria; Labrum reflexum, politum?* Wir brauchen kaum die Zusicherung Becks, der Müller'sche Exemplare vergleichen konnte, um jeden Zweifel zu entfernen. In welcher Art der Gattung Streptaxis die Helix Epistylium Müll. zu suchen sei, ist eine andere Frage, die ich nicht beantworten kann; jedenfalls kann sie nicht sehr von *Streptaxis subregularis* Pfeiff. (in Phil. Icon. et Mon. Hel. I. p. 4. Nr. 1) abweichen.

**Helix epistylium Gmelin** p. 3630 Nr. 55.

(H. testa subimperforata subglobosa striata candida: anfractibus septem. *Müll. hist. verm.* 2 p. 57. Nr. 250. — *Lister Conch. t.* 62. *f.* 60.

*Habitat* — — — testa diametri 12 linearum, hyalina, subtus planiuscula lævi, apertura lunata, labro reflexo polito.)

*Obs.* Einfach nach Müller abgeschrieben.

**Helix epistylium** (Helicostyla) **Fer.** pr. 309. Hist. t. 50, A. f. 4,5.

(Nr. 309. Epistylium Müller; nobis, pl. CI, f. 4.
H. epistylium Gmelin, Dillwyn.
Trochus australis Chemnitz.

H. Cookiana Gmelin.
H. alvearia Humphrey Mus. Calonne?
Trochus alveatus Port. Catal.
Habite la Jamaique.)

*Obs.* Ferussac citirt keineswegs die Tafel 50 A, welche damals noch nicht erschienen war, sondern die Tafel 101 (später als 51 B bezeichnet), und diese von Ferussac citirte Figur 4 wird später von Pfeiffer zu seiner H. Cookiana citirt, wozu auch die meisten der von Ferussac allegirten Synonyma wahrscheinlich gehören. Wir wissen nicht, wer zuerst die Taf. 50 A f. 4, 5 als Helix Epistylium erklärte, und finden die erste derartige Angabe in der Malac. Zeitschrift 1845 von Pfeiffer selbst vorgebracht. Was die Figuren selbst betrifft, so können wir nur behaupten, dass sie weder mit der Müller'schen Art, noch eigentlich mit der Pfeifferischen übereinstimmen.

**Helix epistylium Phil.** Icon. II. 9 p. 6 t. 6 f. 12.
» » **Pfeiff.** in Zeitsch. f. Mal. 1845 p. 82.
» » **Chemn.** ed. II. Helix t. 100 f. 38—40.

*Obs.* Wir fassen diese drei Citate zusammen, da die darin enthaltenen Abbildungen und Beschreibungen von Pfeiffer selbst veranlasst oder verfasst wurden, und also seine eigenen Ansichten darstellen; dass sie der Müllerschen Beschreibung ganz widersprechen, brauchen wir kaum zu bemerken. Die von Philippi gegebenen Figuren sind weit besser gelungen als die in der zweiten Ausgabe von Chemnitz; beide aber stellen die von Pfeiffer beschriebene Art erkenntlich dar.

**Helix epistylum Sowb.** Conch. Man. f. 281.

*Obs.* Es ist keine Beschreibung beigegeben; die Figur aber weicht sehr bedeutend von den Pfeifferischen ab, und scheint eher die von Chemnitz und Dillwyn beschriebene Schnecke darzustellen.

**Helix Jayana Adams** in Bost. Proc. 1845 p. 17.

(*H. Jayana;* dente una lamelliformi longissima; testa latiore, *subtus latissime* et *profunde indentata;* anfr. 9½ Alt.. 9 poll. lat. max. 1. 18 poll.; lat. min. 1. 1 poll.)

*Obs.* Vergleicht man die „*Testa subtus latissime et profunde indentata*“ der Helix Jayana Adams mit den „*Anfractus ultimus basi planulatus*“ der Pfeifferischen Diagnose, so erhellt daraus, dass hier von zwei ganz verschiedenen Schnecken die Rede sein muss.

**Artemon epistylium Beck** Index p. 48?

(3. A. epistylium (O. Müll.) B. Am. centr.?
H. Epistylium O. Müll.!)

*Obs.* Dass diese Citat nicht hieher gehöre, ist oben gezeigt worden.

**Helix epistylium Desh.** in Fer. Hist. I. p. 326 Nr. 386.

*Obs.* Da Deshayes ganz einfach die Pfeifferische Diagnose abschreibt, ist es ganz unnöthig, weiter Rücksicht darauf zu nehmen; aus der Beschreibung selbst müssen wir aber annehmen, dass Deshayes eine ganz andere Art vor sich gehabt hat, indem er sagt: „dernier tour *très étroit en dessus, cylindracé à la circonférence,* deprimé en dessous et *concave au centre.*“ Hiernach wäre darin viel eher die später von Pfeiffer als H. Cookiana beschriebene Schnecke zu suchen.

**Helix epistylium Reeve** Nr. 312 Tab. 62.

*Obs.* Reeve hat auch die Pfeifferische Diagnose, obwohl etwas verkürzt, abgeschrieben. Seine einzige Figur gibt nur die hintere Seitenansicht, mag aber wohl die von Pfeiffer gemeinte Art darstellen.

„*Obs.* In speciminibus junioribus (forma H. elevatæ Say) lamella unica baseos margine parallela extus conspicua est.“

Allgemeine Bemerkung. Fassen wir das oben hervorgehobene zusammen, so erhellt: erstens, dass Helix

Epistylium Pfeiffer unmöglich die gleiche Art sein kann, welche Müller unter diesem Namen beschrieb, und zweitens, dass, mit alleiniger Ausnahme des Reeve'schen Citats, und der seiner eigenen Schriften, sämmtliche von Pfeiffer allegirte Synonyma auszuschliessen seien.

## 2. HELIX EPISTYLIOIDES Ferussac.

Pfeiffer l. c. Nr. 469; Suppl. Nr. 731 et in add. l. c.

„Testa imperforata, solida, globoso-conica, oblique costata, sub epidermide corneo-lutescente alba; spira elata, semiglobosa; anfr. 9, convexiusculi, ultimus obsolete angulatus, reliquis vix latior, basi impressus; columella brevis, perobliqua, basi dilatata; apertura valde depressa, oblique lunaris, lamella concentrica in fundo baseos evanescente munita; perist. simplex, acutum. Diam. maj. 24; min. 23; alt. 19 mill."

**Helix epistylioides Fer.** pr. 310; Hist. t (101) 51 B f. 2.
» » **Pfeiff.** in Zeitsch. f. Mal. 1845 p. 82.
» » **Chemn.** Ed. II. t. 100 f. 41—43.

*Obs.* Ueber diese drei Citaten ist nichts zu sagen, da sowohl die sehr erkenntliche Abbildung Ferussac's, als die von Pfeiffer besorgte Beschreibung und Figuren gut übereinstimmen.

**Sagda alveolata Beck** Ind. p. 9. (Trochus alveolatus Sol.)

(1. S. alveolata B. I. Jamaica.
1. adulta. Trochus alveolatus Sold. F. H. LI A, 1.
H. Hd. Epistylium Fer.!
2. junior. H. Hd. epistylioides Fer. F. H. LI B, 2.)

*Obs.* Es ist hier voraus ein Druckfehler in Beck Ind. zu corrigiren; es muss heissen, F. H. LI B, 4, statt F. H. LI A, 1. — Diese Citat ist hier durchaus nicht an rechter Stelle. Beck nahm als Typus seiner Sagda alveolata die von Ferussac als Helix Epistylium abgebildete Schnecke, und zwar nach Ansicht von Originalexemplaren: er glaubte allerdings irrigerweise in der von Ferussac bloss abgebildeten aber nicht beschriebenen H. epistylioides nur den

jungen Zustand seiner S. alveolata zu sehen, hatte aber keine Ferussac'schen Exemplare vergleichen können. S. alveolata Beck muss darnach unter den Synonymen der Pfeifferischen H. Cookiana verlegt werden, wenn man auch geneigt sein möchte, die „2. *junior*“ unter H. epistylioides zu lassen.

**Helix epistylioides Desh.** l. c. p. 325. Nr. 385.

*Obs.* Die Diagnose aus Pfeiffer wörtlich entlehnt. Die lange Beschreibung bietet keinen Anlass zu Bemerkungen.

**Helix epistylioides Reeve** Nr. 313 t, 62.

*Obs.* Ebenfalls fast wörtlich aus Pfeiffer abgeschrieben. Die zwei Figuren sind gut.

„*Obs.* 1. In speciminibus junioribus fere discoideis (forma H. Wagneri Pf. similibus) 2 lamellæ concentricæ basi conspicuæ sunt.

*Obs.* 2. Differt a precedente præter lamellam juniorum duplicem statura minore, anfractibus arctioribus, costatis, apice obtuso et basi medio excavato.“

Allg. Bem. Wir bezweifeln gar nicht, dass Pfeiffer die Ferussac'sche Art richtig aufgefasst hat, nur wie oben bemerkt, ist das Beck'sche Citat zu streichen.

## 3. HELIX COOKIANA Gmelin.

Pfeiff. l. c. p. 182. Nr. 470; Suppl. Nr. 732 et in add.

„Testa imperforata, conoidea, leviter striatula, lævigata, sub epidermide cornea alba; spira conoidea, obtusa; anfr. $9^1/_2$ planiusculi, ultimus subangulatus, *basi profunde excavatus*; columella brevis, perobliqua; apertura depressa, lunaris, lamella basali in fundo evanescente instructa; perist. simplex, acutum. Diam. maj. 25; min. 23; alt. 24 mill.

**Helix Cookiana Gmel.** 230 p. 3642.

(H. testa pyramidali lævi alba obtusa: *basi* imperforata *convexa*. *Chemn. Conch.* 9. t. 122 f. 1049, 1050.

*Habitat* in insulis maris australis.)

*Obs.* Wir stossen hier wieder auf solche Widersprüche in den Diagnosen von Pfeiffer und von Gmelin,

dass wir genöthigt sind, zwei verschiedene Arten anzunehmen.

Da Gmelin seine Diagnose bloss aus der Beschreibung von Chemnitz zusammensetzte, werden wir uns in unserer Bemerkung zu dem Chemnitz'schen Citat weiter darüber auslassen.

**Helix Cookiana Lam.** Nr. 77; ed. Desh. p. 64.

(H. testa orbiculato-conoidea, trochiformi, imperforata, minutissime striata, alba; anfr. octonis convexis; spira obtusa labro acuto.
*Helix epistylium* Müll. (l. c.)
Lister Conch. t. 62. f. 60.
*Trochus australis* Chemn. (l. c.)
*Helix Cookiana* Gmel. (l. c.)
Ejusdem *H. epistylium* (l. c.)
Daudebard Hist des Moll. pl. 101 f. 4.)

*Obs.* Es ist eigentlich unmöglich, aus der Lamarck'schen Diagnose die von ihm gemeinte Schnecke zu entziffern. Die hinzugezogenen Synonymen gehören auch zu drei verschiedenen Arten; doch müssen wir annehmen, dass er die von Ferussac abgebildete Species hat designiren wollen.

**Helix Cookiana Pfr.** in Zeitsch. f. Mal. 1845. p. 82.
» » **Chemn.** ed. II. Helix t. 21 f. 4, 5 et t. 100 f. 35—37.

*Obs.* Hier müssen wir die f. 4, 5 der 21sten Tafel der 2ten Ausgabe des Chemnitz, welche die Originalfiguren der ersten Ausgabe wiedergeben, und in jeder Hinsicht von denen auf t. 100 f. 35—37 gegebenen abweichen, ausschliessen. Sonst natürlich gehören diese Citate zu der von Pfeiffer beschriebenen Art.

**Helix epistylium Fer.** Hist. t. (101) 51 B. f. 4.

*Obs.* Es ist möglich, dass diese Figuren zur Pfeifferischen Art gehören, doch wäre es ebenso möglich, dass

die zu H. torrefacta Adams, eine auf Jamaica wie es scheint noch gewöhnlichere Art hingehören.

**Helix Epistylium Blainv.** Dict. Sc. Nat. XX p. 438. (kann ich nicht vergleichen.)

**Trochus australis Chemn.** IX. P. 2. p. 49 t. 122 f. 1049, 1050.

(„Trochus australis, testa terrestri, alba, pyramidata, lævi, anfractibus octo subconvexis, apice obtuso, *basi convexa*, labro acuto. Diese neue Gattung von Erdschnecken und Kräuseln haben wir den Cookischen Seereisen — — — zu verdanken." etc. etc. — — — „Der hier vorgestellte südländische Landkräusel hat acht kräuselförmig gebildete Stockwerke, welche von zarten senkrechten Streifen bezeichnet erscheinen. Der Wirbel ist stumpf, aber die Grundfläche ein wenig gewölbet und erhoben, doch undurchbohret und ungenäbelt" etc. etc.)

*Obs.* Wie oben bei dem Gmelin'schen Citate bemerkt worden, widerspricht in ihren Hauptcharakteren die Beschreibung Chemnitzens der Pfeifferischen Diagnose, so wie ebenfalls seine Figuren den von Pfeiffer gegebenen. Wir dürften sogar mit Recht eine zu der Gruppe Sagda gar nicht gehörende und noch nicht ermittelte Schnecke darin sehen, wenn wir dem Stillschweigen von Chemnitz über die Anwesenheit einer inneren Lamelle, und der ganz abweichenden obwohl ziemlich unsicheren Vaterlandsangabe (Inseln des südländischen Meeres) volles Gewicht beilegten. Wenn wir jedoch bedenken, dass Chemnitz seine Exemplare von einer englischen Entdeckungsreise erhielt, so dürfen wir mit voller Sicherheit annehmen, dass Dillwyn, der sein Descriptive Catalogue 1817 nach den in England existirenden Sammlungen verfasste, und der nächste war, der die Chemnitz'sche Art aufführte, Exemplare gleichen Ursprungs wie die, welche Chemnitz erhielt, beschrieb. Da Dillwyn nun solche Charactere in seiner Beschreibung angibt, dass die von ihm gemeinte

Art unmöglich verkannt werden kann, wollen wir die betreffende Stelle auf p. 926 des zweiten Bandes seines Werkes hier einschalten. „*Helix epistylium.* 90.“ Shell subumbilicated, rather pyramidal, with eight whirls, and the summit obtuse; umbilicus nearly closed by the pillar lip.

*Helix epistylium* Müll. Verm. II. p. 57. Gmelin p. 3630. Brookes Introd. p. 163 t. 8 f. 114?

*Helix Cookiana* Gmel. p. 3642.

*Trochus australis* Chemnitz IX part. 2 p. 49 t. 122. f. 1049, 1050.

*Trochus alveolatus* Portland Cat. p. 52 Nr. 1240. Lister Conch. t. 62. f. 60. Favanne t. 64. f. O 4.

Inhabits Jamaica. *Lister.* South sea islands. *Chemnitz.*

Shell nearly an inch long, and almost equally broad, of an uniform whitish colour, with eight obliquely striated whirls; *the base is rather convex,* less strongly striated than the spire, and the umbilicus is nearly closed by the pillar lip.; *in the throat of my specimen there are three large teeth in a row.* It is called the Beehive Snail in the Portland Catalogue.“

Obwohl die von Dillwyn hinzugezogenen Synonymen zu gar verschiedenen Arten gehören, können wir aus den beigegebenen Merkmalen „im Schlunde drei grosse Zähne in einer Reihe“ keinen Augenblick im Zweifel sein über die von ihm gemeinte Schnecke, und da die Stellung und Natur dieser Zähne sehr auffallend sind — eigentlich abnorm erscheinen; da sie in gewissen Stadien der Entwicklung der Individuen sehr tief im Schlunde sich befinden, möglicher Weise wie die Lamelle in anderen Arten dieser Gruppe ganz fehlen können, so ist es anzunehmen, dass Chemnitz sie als Etwas ganz Zufälliges mit Stillschweigen überging, oder vielleicht gar nicht bemerkt hat; und da die Abbildungen von Chemnitz im äusseren

Habitus der von Dillwyn beschriebenen Schnecke besser entsprechen, als irgend einer andren Art dieser Gruppe, so müssen wir die von Dillwyn beschriebene Art als Helix Cookiana annehmen. Es folgt daraus, dass Pfeiffer eine ganz andere Art irriger Weise als Helix Cookiana Gmel. beschrieben hat.

**Sagda australis Beck.** Ind. p. 9.

(„S. australis (Ch.) B. C. IX, 1049 50. ?
Trochus australis Ch.! — H. Cookiana Gm. Lm.
H. Epistylium Dw.“)

*Obs.* Hieraus sehen wir, dass Beck die oben begründete Auslegung der Chemnitz-Gmelin'schen Art nach Autopsie der Chemnitz'schen Exemplare erkannte, nur ist das Citat von Lamarck zu streichen.

**Epistylia conica Swains.** Mal. p. 165. f. 18 a.

*Obs.* Diese Figur mag wohl zu Pfeiffers Art gehören, da aber keine Beschreibung beigegeben wird, so ist sie keineswegs massgebend.

**Lister** t. 62. f. 60! (jun.)

*Obs.* Was soll das ! bedeuten? Kaum dass Pfeiffer Lister'sche Exemplare verglichen hat; soll es aber bloss sagen, dass er die citirten Figuren angesehen hat, so ist das Ausrufungszeichen völlig überflüssig, indem kein Autor ein Buch citiren darf, wenn er es nicht selbst verglichen hat, wenigstens nicht ohne es dabei anzugeben; soll es aber sagen, dass die Figuren gut sind und mit seinen Exemplaren ganz übereinstimmen, so können wir diese Behauptung gar nicht begreifen, da die Listerischen Figuren schief gezeichnet, keinen Anhaltspunkt zur Vergleichung bieten, und stimmen so wenig mit den anderen von Pfeiffer entweder selbst besorgten oder citirten Figuren überein, dass wir geneigt sind, eine ganz andere Art darin zu suchen.

**Helix Cookiana Desh.** l. c. p. 326 Nr. 387.

» » **Chenu.** t. 6. f. 3.

*Obs.* Deshayes hat einfach Pfeiffers Diagnose abgeschrieben, womit auch seine Beschreibung übereinstimmt. Chenu kann ich nicht vergleichen.

**Helix alligans Reeve** Nr. 311. t. 62.

(„*Helix alligans.* H. testa imperforata, erecto-conoidea, sub epidermide olivacco-cornea pellucido-alba; spira ad apicem obtuse depressa; anfractibus novem ad decem, planulatis, ultimo obtuse angulato, *subtus late depresso excavato;* apertura lunari, fauce lamella parva instructa; peristomate tenui, acuto.
Adams, Contributions to Conchology Nr. 7 p. 105.")

*Obs.* Pfeiffer hat vollkommen Recht, die Reeve'sche H. alligans, als von der Adams'schen Art verschieden, anzusehen, und zu seiner Helix Cookiana zu ziehen. Die zwei Figuren sind sehr treffend nach schönen Exemplaren gezeichnet.

*Obs.* 1. „Specimina juniora (forma H. ligeræ Say) basi bilamellata.
*Obs.* 2. Ab ambabus speciebus precedentibus differt spira elevata conica, anfractibus arctis lævigatis, ad suturam solummodo striatulis et *basi profunde excavato.*"

Allg. Bem. Auch hier glauben wir bewiesen zu haben, dass H. Cookiana Pfeiff. nimmermehr die unter diesem Namen von Gmelin, nach Chemnitz aufgestellte Art sein kann. Als sichere Synonymen zu seiner Art sind ausser seinen eigenen Schriften bloss die von Reeve und Deshayes in Fer. Hist. anzusehen.

## 4. HELIX ALLIGANS Adams. †

Pfeiff. l. c. Suppl. p. 139. Nr. 733.

„Testa imperforata, globoso-conoidea, sub epidermide luteo-fusca alba, striis incrementi regularibus, in spira rudissimis, in anfr. ultimo subtilibus sculpta; apex perobtusus; spira valde elevata, superne convexa, deorsum fere rectelinearis; anfr. 8 angusti, convexiusculi, ultimus

subtus vix convexus, regione umbilicali planulata; apertura obliqua, latiuscula, lunaris, lamella basali valde prominente, acuta, valida, profunda munita; labrum tenue, acutum; columella modice dilatata, rotundata. Div. anfr. superiorum 140°; div. media 95°; alt. 1. 05, lat. max. 1. 25, min. 1. 17 (Ad.)"

**Helix alligans Adams** Contr. to Conch. Nr. 7. p. 105.

(„*Helix alligans.* Shell globose, conoid: white, with a yellowish brown epidermis: with regular striæ of growth, which are very coarse on the spire, and fine on the last whorl: apex very obtuse: spire well elevated, with the outlines very convex above, nearly rectilinear below: whorls eight, narrow, rather convex, with a well impressed suture; last whorl scarcely convex beneath, with the umbilical region planulate: aperture oblique, rather broad, lunate; with a very prominent sharp stout revolving lamella far within in the lower part of the last whorl: labrum rather thin, sharp: columella moderately dilated and well rounded: umbilicus wanting. This species resembles *H. epistylium* and *H. epistylioides*. It is most easily recognised by the plane surface of the umbilical region. Divergence etc. (*ut supra*).")

*Obs.* Nach Adams' Angabe des Unterschiedes dieser Art von H. epistylium sehen wir, dass er unter dieser letzteren eine mit ausgehöhlter oder vertiefter Umbilicalregion versehene Schnecke begreift.

Allg. Bem. In dieser Pfeiffer nur nach des Verfassers Beschreibung bekannten Art, können wir Nichts anders sehen, als die von Pfeiffer beschriebene Helix epistylium.

## 5. HELIX FOREMANIANA Adams.

Pfeiff. l. c. Suppl. p. 139 Nr. 734 et in add. l. c.

„Testa imperforata, ovoidea, solida, superne oblique striata, pallide corneo lutescens; spira convexo-conica, acutiuscula; sutura impressa, marginata; anfr. 8 *convexiusculi*, lente accrescentes, ultimus non descendens, peripheria obsoletissime angulatus, basi subtilius striatus, globosus, *medio profunde impressus;* apertura fere verticalis, oblique lunaris, *intus lamella valida subspirali pluries interrupta munita;*

perist. simplex acutum, *margine columellari* substricto, declivi, *calloso-incrassato*. Diam. maj. 22, min. 20, alt. 18 mill.

**Helix Foremaniana Adams** Contr. to Conch. Nr. 5. p. 80.

(„*Helix Foremaniana*. Shell ovoid, with a scarcely perceptible obtuse angle on the periphery: white, with a very pale horn-coloured epidermis: with fine irregular striæ of growth, and sometimes on the lower side of the last whorl with inequidistant unequal concentric striæ: spire very much elevated, with very convex outlines: whorls seven and one half, *quite convex*, with a well impressed suture; *last whorl very convex beneath to the centre*, *without any indentation in the umbilical region:* aperture obliquely lunate, wider below than above; *within*, a little below the middle of the right side, *is a long lamellar tooth*, *commencing* abruptly in the bottom of the aperture, and gradually *diminishing in height to its termination a little within the margin; with a wide irregular tooth on the end of the columella:* labrum sharp: umbilicus wanting etc.

Greatest breadth .78 inch.; least breadth .73 inch.; height .9 inch.“)

*Obs.* Vergleichen wir die Pfeifferische Diagnose mit der Adams'schen Beschreibung, so sehen wir hier wieder, dass er eine ganz andere Schnecke beschrieben hat. Pfeiffer sagt: anfr. convexiusculi, Adams: e toto convexi; Pfeiffer: anfr. ultimus basi profunde impressus, Adams: anfr. ultimus subtus convexissimus usque ad centrum, sine ulla indentatione in regione umbilicali; Pfeiffer: intus lamella valida subspirali, pluries interrupta munita, Adams: intus dens lamellaris longa, ex fundo aperturæ subito oriens, altitudine versus ejusdem terminationem pone marginem gradatim decrescens; Pfeiffer: margine columellari calloso-incrassato, Adams: dens lata irregularis ad basin columellæ.

Die Bildung der basal zahnartigen Lamelle beweist, dass Pfeiffer die gleiche Art beschrieben hat, die früher Dillwyn und Adams unter H. epistylium verstanden, und Beck als die Chemnitzische Trochus australis erkannte.

**Helix Foremaniana Reeve** Nr. 310 t. 62.

(„*Helix Foremaniana.* Hel. testa imperforata, late conoidea, basi subobesa, sub epidermide cornea pellucido-alba; spira obtusa; anfractibus octo, convexis, arcuatim striatis, *ultimo* tumidiusculo, vix angulato, *basi profunde excavato;* apertura lunari, *fauce lamella hinc inde interrupta instructa;* peristomate simplice acuto.

Closely allied to H. Cookiana, but of a *larger* and *more robust* growth.“)

**Helix Cookiana Reeve** Nr. 308. t. 62 (junior).

(„*Helix Cookiana.* Helix testa imperforata, depresso-conoidea, leviter striatula, lævigata, sub epidermide cornea alba; spira conoidea, obtusa; anfractibus octo ad novem, convexis, ultimo vix angulato, *basi profunde excavato*; columella brevi, perobliqua; apertura depressa, lunari, *fauce lamella basali interrupta instructa;* peristomate simplici, acuto.“)

*Obs.* Wir sind ganz mit Pfeiffer einverstanden, dass Reeve zwei Zustände derselben Art hier unter zwei Namen abgebildet hat; behaupten aber aus den gleichen Gründen wie oben angegeben worden, dass sie durchaus nicht die H. Foremaniana Adams sein können, wohl aber die früher von Adams als H. epistylium beschriebene, zuletzt aber mit Recht als H. Cookiana Gmelin verschickte Art.

## 6. HELIX CONNECTENS Adams †

Pfeiff. l. c. Suppl. p. 140. Nr. 735 et in add. l. c.

„Testa imperforata, hemisphærica, alba epidermide cornea vestita, striis incrementi rudiusculis sculpta; apex obtusissimus; spira regulariter convexa; anfr. 9 angustissimi, modice convexi, ultimus subtus convexiusculus, regione umbilicari concaviuscula; apertura fere transversa, angustiuscula, lunaris, lamella basali valde prominente, acuta, valida, profunda munita; labrum tenue, acutum, labium in adultis incrassatum; columella peroblique producta. Diverg. media 110°; alt. 0. 68, lat. max. 1., min. 0. 95″ (Ad.).“

**Helix connectens Adams** Contr. to Conch. Nr. 7 p. 105.

(„*Helix connectens.* Shell hemispherical, white, with a horn-coloured epidermis: with rather coarse striæ of growth: apex

very obtuse: spire with regular and very convex outlines: whorls nine, very narrow, moderately convex, with a well impressed suture: last whorl slightly convex beneath, with the umbilical region slightly concave: aperture nearly transverse, rather narrow, lunate; with a very prominent sharp stout revolving lamella far within in the lower part of the last whorl: labrum thin and sharp: labium in old shells, with a rather thick deposit: columella produced very obliquely; umbilicus wanting.

Divergence etc. (*ut supra*).")

**Helix connectens Reeve** Nr. 312 t. 62.

*Obs.* Pfeiffer kennt diese Art nur aus der Beschreibung. Die citirte Figur von Reeve, obwohl nur Rückenansicht, ist eine getreue Abbildung des Habitus der Adams'schen Art, welche möglicherweise blos Form von Helix epistylioides Fer. sein konnte.

## 7. HELIX TORREFACTA Adams.

Pfeiff. l. c. Suppl. p. 140. Nr. 736 et in add. l. c.

„Testa imperforata, conico-globosa, solidula, sub epidermide tenuissima lutescenti-albida; spira convexo-conica, apice acutiuscula; sutura impressa; anfr. 9 parum convexi, superiores eleganter striati, inferiores sublævigati, ultimus peripheria subangulatus, basi medio vix impressus; columella fere recte descendens, subtorto-incrassata; apertura lata, depresso-lunaris, lamella basali valida munita; perist. simplex, acutum. Diam. maj. 16, min. 15, alt. 15 mill.

**Helix torrefacta Adams** Contr. to Conch. Nr. 2 p. 31.

(„*Helix torrefacta.* Shell conoid, with a very thin transparent epidermis, on the upper whorls, which is a little thicker and straw-coloured on the lower whorls; smooth or with almost imperceptible striæ of growth; spire like that of *H. Cookiana Fer.*, but a little more elevated; whorls eight, short, moderately convex, with a well impressed suture; last whorl with the base, (intermediate between that of *Helix Cookiana and H. Epistylium Müll.*) having its central region rather deeply but not very widely indented; aperture lunate; labrum sharp; columella somewhat twisted and produced rather obliquely;

around the base of the last whorl within is a lamella, which slopes inwardly as it rises.

Dimensions of two varieties: N° 1: greatest breadth .7 inch.; least breadth .68 inch; height .7 inch. N° 2: greatest breadth .6 inch; least breadth .55 inch; height .7 inch.")

**Helix torrefacta Chemn.** ed. II H. Nr. 789 t. 126 f. 14.
» » **Reeve.** Nr. 309. t. 62.

Allg. Bem. Sowohl die Diagnose, als die von Pfeiffer citirten Figuren entsprechen gut der Beschreibung von Adams. Hieher möchte ich die t. 62 f. 60 von Lister citiren: ob Ferussac Tab. 51 B f. 4 auch nicht eher hieher gehöre, bleibt zweifelhaft.

## 8. HELIX PILA Adams.

Pfeiff. l. c. Suppl. p. 140. Nr. 737 et in add. l. c.

„Testa imperforata, *subglobosa*, tenuis lævigata (sub lente minutissime decussatula), diaphana, albida; spira convexo-conica, *acutiuscula;* sutura profunda; anfr. $6^1/_2$ convexi, ultimus globosus, basi non impressus; columella brevis, subverticalis, *dentato-dilatata;* apertura lata, lunaris, lamina acute elevata infra medium anfractus ultimi partita; perist. simplex, acutum. Diam. maj. 12, min. $11^1/_2$, alt. fere 12 mill.

**Helix Pila Adams** Contr. to Conch. Nr. 2 p. 31.

(„*Helix Pila. Shell very globular;* white, translucent; with excessively fine striæ of growth and microscopic spiral lines; spire with very convex outlines, *apex very obtuse;* whorls more than 6, quite convex, with a well impressed suture; aperture lunate, except as interrupted by the intrusion obliquely of a *large uneven abruptly terminating columella;* lip very thin and sharp; within, nearly half way up the outer side, is a high lamella, which after entering half the length of the last whorl suddenly diminishes to a line; umbilicus wanting.

Greatest breadth .6 inch; height .53 inch.)

*Obs.* Hier wieder stimmt die Diagnose Pfeiffers nicht mit der Adams'schen Beschreibung überein; wir sind überzeugt, dass Pfeiffer die ächte H. Foremaniana Adams mit der Helix Pila vermengt hat; oder noch eher vielleicht

letztere als kleine Form, oder Jugendzustand der ersteren angesehen hat, was noch wahrscheinlicher wird, da sonst keine Spur der H. Foremaniana Adams unter den von Pfeiff. aufgeführten Arten zu finden ist.

**Helix Pila Chemn.** ed. II. Helix Nr. 790 t. 126 f. 13.
» » **Reeve** Nr. 322. t. 63.

*Obs.* Beide Figuren, obwohl wahrscheinlich die H. Pila darstellend, sind keineswegs bezeichnend. In den letzeren besonders ist das Gewinde zu erhoben und spitz.

## 9. HELIX LAMELLIFERA Adams.

Pfeiff. l. c. Suppl. p. 141 Nr. 738 et in add. l. c.

„Testa imperforata, depresso-semiglobosa, luteo-cornea, striata, *epidermide subpustulosa induta;* spira parum elevata, apice acutiuscula; sutura impressa; anf. $5^1/_2$—6 parum convexi, sensim accrescentes, ultimus convexior, non descendens, *basi vix impressus*, intus ad peripheriam lamella mediocri horizontali, antice evanescente munita; columella calloso-subincrassata, declivis; apertura parum obliqua, lunaris; perist. simplex, rectum, acutum. Diam. maj. 10, min. 9, alt. 6 mill.

**Helix lamellifera Adams** Contr. to Conch. Nr. 2 p. 31.

(„*Helix lamellifera.* Shell hemispherical; brownish horn colour; *epidermis with sharp but microscopic projecting lamelliform points*, which are frequently worn off; with rather coarse and distant striæ of growth; spire convex, moderately elevated; apex subacute; whorls 5 and one half, a little convex, with a well impressed suture; aperture lunate; on the inside of the periphery of the last whorl, a little within the labrum, commences a slightly elevated lamella, which extends from 100° to 120° farther in; labrum very thin and sharp; columella somewhat thickened, very oblique; *columellar region moderately indented.* Greatest breadth .39 inch; least breadth .35 inch; height .27 inch.)

*Obs.* Pfeiffer ist nicht glücklich gewesen in der Wahl des Ausdruckes, womit er die in dieser Gruppe so unge-

wöhnliche Bewaffnung der Epidermis beschreibt. Die ganze Oberfläche ist mit kleinen fast dreieckigen, spitzzulaufenden, flachen, dünnen aber fast stachelartigen Epidermalfortsätzen bedeckt.

**Helix lamellifera Chemn.** ed. II H. Nr. 791 t. 126 f. 5,6.
» » **Reeve** Nr. 318 t. 63.

*Obs.* Die Figur in Chemn. ed. II, obwohl dem Habitus nach getreu, ist ungenügend. Die von Reeve gegebenen Figuren sind gar nicht gelungen, und besonders in der Figur 318 b. würde man eher eine Schnecke aus der Verwandtschaft der H. diaphana Lam. suchen. Auch Reeve's Beschreibung der Epidermis „*granulis minutis elevatis sculpta*" ist ganz verfehlt.

## 10. HELIX OSCULANS Adams.

Pfeiff. l. c. Suppl. p. 141 Nr. 739 et in add. l. c.

„Testa imperforata, depressa, tenuis, striatula, nitida, pellucida, hyalino-albida; spira brevissima, convexa; sutura levis, submarginata; anfr. $6^1/_2$ vix convexiusculi, ultimus non descendens, basi subexcavatus; apertura parum obliqua, oblique lunaris; perist. simplex, rectum, margine columellari subcalloso, fere horizontali, basali lamella valida, profunde intrante, extus conspicua munita. Diam. maj. 13, min. 12, alt. 6 mill."

**Helix osculans Adams** Contr. to Conch. Nr. 7 p. 107.

(„*Helix osculans.* Shell very similar to that of *H. arboreoides*, but the whorls increase less rapidly, so that the outer whorl and the aperture are not so wide as in that species; the lower side of the last whorl is thicker, and within is furnished with a stout revolving lamella a little exterior to the middle of this side. This species connects the groups of Jamaica Helices, which are represented by *H. arboreoides* and *H. Epistylium*. Height .21 inch.; greatest breadth .44 inch; least breadth .41 inch.")

**Helix osculans Chemn.** ed. II Helix Nr. 1021 t. 154 f. 1,2.

*Obs.* Die Figuren sind gut. Zu bemerken ist aber, dass Adams in Contr. to Conch. p. 174 eine *var. delaminata*

dieser Art angibt, welche wohl verdient hätte, in Pfeiffer's Monographia aufgeführt zu werden.

**Helix osculans Reeve Nr. 315 t. 63.**

(„*Helix osculans.* Helix testa imperforata tenui, vitreo-albida, depresso-orbiculari; anfractibus quinque, *oblique tenuissime et creberrime costulato-striatis*, *ultimo carinato*, basi excavato; apertura depresso-lunari, fauce lamella *tenui* opaco-alba munita.")

*Obs.* Sowohl die Beschreibung als die Figur entsprechen keineswegs der Adams'schen Art; und sollte Reeve wirklich ein Exemplar der ächten H. osculans Adams vor sich gehabt haben, so müssen wir beide als vollkommen unbrauchbar verwerfen. Wir vermuthen aber, dass Reeve junge Exemplare einer der anderen Arten statt der ächten Helix osculans beschrieben und abgebildet hat.

Allgem. Bemerk. Die Helix osculans macht, wie Adams richtig bemerkt, den Uebergang der Gruppe *Sagda* zu den enggewundenen Arten der Gruppe *Hyalina*, worin man gewiss eher die *var. delaminata* suchen würde.

Eine andere von Adams aufgestellte Art, welche Pfeiffer wegen der durchbohrten Schale, und fehlenden Lamelle in eine ganz andere Abtheilung seines Systems einreiht, muss dennoch hier aufgeführt werden, wie Adams selbst richtig erkannt hat; es ist die

## 11. HELIX EPISTYLIOLUM Adams.

Pfeiff. l. c. Suppl. p. 50 Nr. 144 et in add. p. 627.

„Testa perforata, *conica*, solidiuscula, striatula, alba; spira elevata, apice obtusata; anfr. 7 convexiusculi, angusti, ultimus non descendens, peripheria subangulatus, basi planulatus; apertura vix obliqua, depressa, lunaris; perist. simplex, acutum, ad perforationem reflexiusculum. Diam. maj. $4^1/_2$, min. 4, alt. $3^1/_3$ mill.

**Helix epistyliolum Adams** Contr. to Conch. Nr. 2 p. 31.

(„*Helix Epistyliolum.* Shell *conoid;* white; with microscopic striæ of growth; spire with very convex outlines; apex very obtuse; whorls six and one half, a little convex, with a well impressed suture; last whorl with a subangular periphery; aperture lunate, without any internal lamella; lip sharp; umbilicus very narrow, rather deep. Greatest breadth .175 inch; least breadth .16 inch; height .17 inch. Except in its minute size this species ressembles *H. epistylium*, and still more closely *H. Cookiana.*“)

**Helix epistyliolum Chemn.** ed. II Helix Nr. 679 d. t. 108 f. 17, 18.

**Reeve** Nr. 342 t. 66.

*Obs.* Die in Chemnitz ed. II gegebenen Figuren sind gut, weniger aber die von Reeve, worin das Gewinde viel zu conisch dargestellt wird.

---

Aus obiger Auseinandersetzung ergibt es sich, dass Pfeiffer unter H. Epistylium Müll., H. Cookiana Gmel., und Helix Foremaniana Adams, ganz andere Arten beschrieben hat, als ursprünglich darunter gemeint wurden, und dass er unter H. Pila Adams, höchst wahrscheinlich zwei Adams'sche Arten vermengt hat. Es ergibt sich weiter, dass die von ihm in seiner Monographie angewandte Synonymik in chaotischer Unordnung sich befindet, dass mit einem Worte durch seine Bearbeitung die von Anfang an obwaltende Verwirrung nur vermehrt worden ist. Ehe ich aber dazu schreiten kann, meine Auffassung dieser Arten darzulegen, muss ich zu ermitteln suchen, welche Arten Adams eigentlich in seiner letzten Aufzählung der Landschnecken von Jamaica (Contr. to Conch. Nr. 10 p. 186 April 1851) als H. Epistylium Müll., Helix Cookiana Gmel., und H. epistylioides Fer. begreift, da er diese Arten nur dem Namen nach aufgeführt hat.

1) *Helix Epistylium.* Aus den Proceedings of the Boston Society, wie früher gezeigt worden, ist ersichtlich, dass Adams damals als H. Epistylium die gleiche Schnecke gemeint hat, welche Dillwyn als H. Epistylium beschrieb; nämlich die mit einer in mehrerer Zähnen aufgelöste Lamelle. Laut einigen in seinen Contr. to Conch. zerstreuten Vergleichungen und Bemerkungen, ist es aber klar, dass er seine Ansichten später änderte, und, nach authentischen, mir und Anderen mitgetheilten Exemplaren, ergibt es sich, dass Adams die H. Epistylium der Proceedings als H. Cookiana Gmelin ansah; so wie die H. Jayana der Proceedings „*t. latiore, subtus latissime et profunde indenta*“ als die H. Epistylium Müller et auctorum.

Wir finden nämlich (Contr. p. 31), dass er H. torrefacta, welcher er eine etwas tief, aber nicht sehr breit vertiefte Basis zuschreibt, als in diesem Charakter die Mitte haltend zwischen H. Cookiana und H. Epistylium beschreibt.

Seite 105, unter H. alligans, sagt er, dass diese Art (H. alligans) den H. Epistylium und epistylioides ähnelt, dass sie aber durch die flache Unterseite der Umbilicalregion am leichtesten von beiden unterschieden wird.

Seite 173 beschreibt er zwei Varietäten seiner Helix Epistylium, nämlich: 1. *var. minor,* durch rundere Umrisse, unten bedeutend mehr convex, und weniger glänzender Oberfläche abweichend, und: 2. eine *var. delaminata,* worin nämlich die Lamelle fehlt.

Aus diesem sehen wir, dass Adams zuletzt eine mit breit und tief ausgehöhlter unteren Fläche versehene Schnecke gemeint hat; und also ohne Zweifel sind seine *H. Epistylium* und Pfeiffers *H. Cookiana* die gleiche Art.

2) *Helix Cookiana.* Ueber diese Art finden wir in seinen Contr. eigentlich keine bestimmten Angaben; nur

unter H. torrefacta, wie oben bemerkt, wird H. Cookiana als Gegensatz zu Helix Epistylium dargestellt. Es folgt daraus, dass H. Cookiana *Adams* eine nicht vertiefte noch ausgehöhlte Basis haben muss. Die von ihm selbst, sowie von Herrn Bland erhaltenen Exemplare, so wie diejenigen, welche ich vom Museum in Heidelberg etc. bezogen habe: ebenfalls diejenigen Exemplare, welche Reeve in der Cumingschen Sammlung vorfand und abbildete, beweisen, dass Adams die Schnecke, welche er zuerst, wahrscheinlich durch Dillwyn veranlasst, als H. Epistylium beschrieb, zuletzt als H. Cookiana und vollkommen richtig ansah. *Helix Cookiana Adams* ist aber die gleiche Schnecke, welche Pfeiffer irrigerweise als *H. Foremaniana* Adams beschrieben hat.

3) *H. epistylioides.* Auch über diese Art finden wir in den Contributions kaum eine Notiz, ausser dass Adams, bei Gelegenheit der H. alligans (p. 105), die H. epistylioides und H. epistylium auf die gleiche Linie stellt und beiden eine vertiefte Unterfläche zuschreibt. Meine von Adams erhaltenen Exemplare lassen sich aber kaum von Helix Epistylium Pfeiffer unterscheiden und stimmen gar nicht mit der von Ferussac so gut abgebildeten Art überein, wovon ich bezeichnende Exemplare von Herrn Cuming, aber nur von ihm allein, erhalten habe. Sollten die von Adams erhaltenen Exemplare wirklich der von ihm gemeinten Art angehören, so kann ich darin nur eine kaum merkbare Varietät der H. Epistylium Pfeiffer sehen. Hingegen wie oben bemerkt, kommt die H. connectens Adams, wovon ich authentische Exemplare besitze, der ächten H. epistylioides Fer. ziemlich nahe.

Noch ein Wort über die Stelle, welche die Gruppe *Sagda* im System einnehmen sollte. Schon lange ist die Nothwendigkeit, die Gattung Helix in mehrere zu trennen,

gefühlt und erwiesen worden, und obwohl bis jetzt in keinem allgemeinen systematischen Werk aufgeführt, ist dennoch die Abtheilung der meistens glas- oder porzellanartigen, eintönig gefärbten, mit scharfem, weder mit verdicktem noch umgeschlagenem Mündungsrand versehenen Arten, als Gattung unter den Namen *Zonites* factisch angenommen worden.

Wir haben schon längst, nicht allein auf diese mehr äusseren Characteren, sondern auch auf Eigenthümlichkeiten der Kau- und Fortpflanzungsorgane, sowie auf eigenthümliche Lebensverhältnisse der Thiere gestützt, diese Gattung als durch die Natur bedingt, anerkannt; freilich aber nicht in der Ausdehnung wie die französischen Malacologen sie anzusehen geneigt scheinen. So lange man suchen will, Gattungen und Gruppen immer und allein auf einzelne, scharf ausgedruckte und nie zu fehlende Characlere zu gründen, so lange werden bloss künstliche, der Natur fast immer widersprechende Systeme gebildet. Indem die französischen Malacologen ihren Begriff der Gattung Zonites allein in dem Mangel eines Pfeilsackes, oder in Eigenthümlichkeiten der Fresswerkzeuge suchen, so bilden sie einen eben so unnatürlichen, verworrenen und ungenügenden Complex, wie die Gattung Helix jetzt ist. Nicht allein werden H. candidissima und deren Verwandte, sondern auch die westindische H. Lychnuchus als Zonites angesprochen: und wir müssten alsdann (nach *Binney* Terrestrial airbreathing Moll. of the U. States 1851 vol. 1. p. 228 et 229) bis auf 4, die sämmtlichen nordamericanischen *Helices* auch zu Zonites ziehen.

Die Schale aber darf nicht übergangen werden; sie ist kein todtes unorganisches Produkt des Thieres, sondern macht einen eben so wesentlichen Theil der Organisation der schalentragenden Arten aus, als die äussere

Umhüllung der Crustaceen, oder in gewisser Hinsicht die Skelette der höher organisirten Wesen des Thierreiches.

Nach der Natur begründete Gattungen erfordern meistens die Zusammenwirkung einer ganzen Reihe Charaktere, welche aber keineswegs alle zugleich vorhanden sein müssen; im Gegentheil, je natürlicher eine Gattung, je zahlreicher werden die Modificationen des Typus, je mehr werden Hinneigungen zu anderen Typen hervortreten. Wir dürfen uns nie eine Gattung als eine schroff abgeschnittene, vereinzelt dastehende Erschaffung denken; wir müssen uns wohl einprägen, dass die leitende Idee, die bedingenden Eigenthümlichkeiten jeder Gattung, Gruppe, ja jeder Spezies innerhalb gewissen durch die Natur allein vorgeschriebenen, von uns Sterblichen aber kaum je greifbaren Grenzen sich frei bewegen; und wir sollten uns eher eine Gattung als einen Complex Individuen denken, von Gesetzen, ähnlich den Centripetal- und Centrifugalkräften regiert; mit anderen Worten einerseits durch die Uebereinstimmung gewisser Eigenschaften sich um einen Centraltypus vereinigend, andererseits durch andere Eigenthümlichkeiten oder Modificationen derselben Eigenschaften unter sich abweichend und mehr oder weniger sich anderen Centraltypen annähernd.

Fassen wir die allgemeinen Charaktere der Schale der Gruppe *Sagda* zusammen — denn über das Thier sind uns keine Angaben bekannt — so finden wir darin die Hauptkennzeichen der Gattung *Zonites:* eine weisse fast porzellanartige, mit einer eintöniggefärbten fast gelblichen dünnen Epidermis bedeckte Schale, und eine schneidende, nie verdickte oder umgeschlagene Lippe.

Als spezielle Charaktere der Gruppe möchten wir ansehen: erstens das eng und vielgewundene, meistens stark conisch erhobene Gewinde (in *H. osculans* ausnahms-

weise sehr niedergedrückt); zweitens die in der Basis der letzten Windung normal (nur mit einer Ausnahme) immer vorhandenen 1 oder 2 Lamellen (in *H. epistyliulum* ist sie bis jetzt nicht gefunden; von *H. Jayana* [nach Adams] und *H. osculans* kommen Varietäten ohne Lamella vor); drittens die durch eine eigenthümliche oft etwas schwielige Verbreitung der Basis der Spindel zugeschlossene, im Jugendzustande immer eng perforirte Nabelgegend (in *H. epistyliulum* bleibt die Perforation auch im ausgewachsenen Zustande immer offen).

Die Arten lassen sich, nach unseren, sowohl auf gewissenhafte Vergleichung der bezüglichen Schriften, als auf Untersuchung authentischer Exemplare sämmtlicher Arten gestützten Dafürhalten wie folgt aufstellen.

## ZONITES.

### Sect. Sagda Beck, Albers.

*

#### 1. Zonites alligans.

*Syn.* *Helix alligans C. B. Adams!* Contr. to Conch. p. 105.
„ *epistylium Pfeiff.* in Zeitsch. f. Mal. 1845 p. 82.
„ „ „ in Phil. Icon. II 9 p. 6 t. 6 f. 12.
„ „ „ in Chemn. ed. II. Hel. t. 100, f. 38—40.
„ „ „ Mon. Hel. I, p. 181 Nr. 468; Suppl. p. 139 Nr. 730.
„ „ *Reeve* Mon. t. 62 Nr. 314.

*Hab. Jamaica*, C. B. Adams! Bland! Cuming (ut H. Cookiana).

*Obs.* Distinguitur forma conica, anfr. ultimo latiore, basi planulato non excavato et vix indentato: lamina unica. Variat forma minori, basi paululum indentata (Adams! ut H. epistylioides).

## 2. Zonites epistylioides.

*Syn. Helix epistylioides Fer.* Prodr. 309; Hist. t. (101) 51 B f. 2.
„ „ *Pfeiff.* in Zeitsch. f. Mal. l. c.
„ „ „ in Chemn. ed. II. l. c. f. 41-42.
„ „ „ Mon. Hel. l. c. Nr. 469; Suppl. l. c. Nr. 731.
„ „ *Reeve* l. c. Nr. 313.

*Hab. Jamaica*, Cuming!.

*Obs.* Distinguitur forma minore magis rotundata, anfr. grosse plicato-costulatis, ultimo late et satis profunde excavato; in junioribus lamina secunda circum perforationem revolvente.

## 3. Zonites connectens.

*Syn. Helix connectens C. B. Adams!* l. c. p. 105.
„ „ *Pfeiff.* Mon. Hel. Suppl. p. 140 Nr. 735.
„ „ *Reeve* l. c. Nr. 312.

*Hab. Jamaica*, C. B. Adams!

*Obs.* Testa depressiore, anfr. planioribus et minus grosse-costulato-striatis, ultimoque basi minus excavato a precedente differt; annon forsan potius ejusdem varietas?

## 4. Zonites lamellifera.

*Syn. Helix lamellifera C. B. Adams!* l. c. p. 31.
„ „ *Pfeiff.* l. c. Suppl. p. 141. Nr. 738.
„ „ „ in Chemn. ed. II Nr. 791 t. 126 f. 5, 6.

*Hab. Jamaica*, C. B. Adams.

*Obs.* Statura parva, et epidermide minute spinulosa facillime recognoscenda.

* *

## 5. Zonites Jayana.

*Syn. Helix Jayana C. B. Adams* in Proc. Bost. Soc. 1845 p. 17.
„ *Epistylium C. B. Adams!* in Contr. passim.
„ *Cookiana Pfeiff.* in Zeitsch. f. Mal. l. c.
„ „ „ in Chemn. l. c. t. 100 f. 35—37.

*Helix Cookiana Pfeiff.* Mon. Hel. l. c. Nr. 470; Suppl. l. c. Nr. 732.
„ „ *Lam.* An. s. V. t. VI P. 2. p. 86 Nr. 77, et ed. Desh. VIII p. 64?
„ *epistylium Fer.* Prodr. 309. Hist. t. (101) 51 B f. 4.?
„ *alligans Reeve* l. c. Nr. 311.
*Epistylia conica Swains.* Mal. p. 165 f. 18a?
*Sagda alveolata Beck* Ind. p. 9 *(excl. forsan var. 2 junior.)*

*Hab. Jamaica*, Bland, C. B. Adams (H. Epistylium).

*Obs.* Facillime distinguitur testa conoideo-elevata, obscurius costulato-striata, anfr. ultimo reliquis vix latiore, subtus profunde et latissime excavato-indentato; lamina secunda ad basin columellæ revolvente, in junioribus conspicua. Varietas occurrit minor, basi minus profunde excavata, et altera, lamina deficiente (fide Adams).

## 6. Zonites torrefacta.

*Syn. Helix torrefacta C. B. Adams!* Contr. p. 31.
„ „ *Pfeiff.* Min. Suppl. l. c. Nr. 736.
„ „ „ in Chemn. l. c. Nr. 789 t. 126 f. 14.
„ „ *Reeve* l. c. Nr. 309.
*Lister* Hist. Lib. I. t. 62 f. 60.

*Hab. Jamaica*, C. B. Adams!, Bland! Cuming!

*Obs.* Distinguitur testa minore, pro magnitudine valde elevata, anfr. angustis, ultimo basi valde convexo, centro anguste indentato; lamina secunda in columellam oblique subcallosam desinente.

## 7. Zonites Epistyliulum.

*Syn. Helix epistyliulum C. B. Adams!* in Contr. p. 31.
„ *epistyliolum Pfeiff.* l. c. Suppl. p. 50 Nr. 144.
„ „ „ in Chemn. l. c. Nr. 679d t. 108 f. 17, 18.
„ *epistyliulum Reeve* l. c. t. 66 Nr. 342 *(mala)*.

*Hab. Jamaica*, C. B. Adams!, Bland!

*Obs.* Testa minuta, aperte perforata, et lamina deficiente distincta.

* * *

## 8. Zonites Cookiana.

*Syn. Helix Cookiana Gmel.* p. 3642 Nr. 320.
„ „ *Chemn.* ed. II Helix t. 21 f. 4, 5.
„ „ *C. B. Adams!* in contr. passim.
„ „ *Reeve* l. c. t. 62 Nr. 308.
*Trochus australis etc. Chemn.* IX P. 2 p. 49, t. 122 f. 1049, 1050.
*Helix epistylium Dillw.* Desc. Cat. II p. 326 Nr. 90.
„ „ *C. B. Adams* in Proc. Bost. Soc. 1845 p. 17.
„ „ Sowb. Conch. Man. f. 281.
*Sayda australis (Ch.) Beck* Ind. p. 9.
*Helix Foremaniana Pfeiff.* l. c. Suppl. p. 139 Nr. 734.
„ „ *Reeve* l. c. Nr. 310.
*Hab. Jamaica*, C. B. Adams!, Bland!, Mus. Heidelb. (Helix epistylium).

*Obs.* Ab omnibus lamina in dentibus plurimis discretis soluta semper distinguenda.

## 9. Zonites Foremaniana.

*Syn. Helix Foremaniana C. B. Adams!* Contr. p. 80.
„ *Pila Pfeiff.* l. c. Suppl. p. 140 Nr. 737 ex parte?
*Hab. Jamaica*, C. B. Adams!, Bland!

*Obs.* Distinguitur lamina exteriore versus marginem sensim attenuata, et lamina secunda ad columellam in junioribus late exstante, crassissima, in adultis in tuberculum crassum callosum columellarem excurrente.

## 10. Zonites Pila.

*Syn. Helix Pila C. B. Adams!* l. c. p. 31.
„ „ *Pfeiff.* l. c. ex parte.
„ „ *Reeve* l. c. t. 63 Nr. 322? (mala)
*Hab. Jamaica*, C. B. Adams! Cuming!

*Obs.* Precedenti similis, et forsan facile cum ea confundenda; distinguitur tamen statura minore, testa magis globosa, tenuiore, pellucente, et columella multo minus calloso-incrassata; lamina antice valde elevata, postice ad lineam subito reducta. Specimina juniora precedentis, æque magna quam adulta hujus speciei, depressione testæ prima visu distinguuntur.

* * * *

## 11. Zonites osculans.

*Syn. Helix osculans C. B. Adams!* l. c. p. 107.
„ „ *Pfeiff.* l. c. Suppl. Nr. 739.
„ „ „ in Chemn. l. c. Nr. 1021 t. 154 f. 112.
*Hab. Jamaica*, C. B. Adams! Bland!

*Obs.* Testa depressissima, hyalina, nitida, tenui ab omnibus distinctissima, et præsertim per varietatem *delaminatam* C. B. Adams!, in sectionem „*Hyalina*“ transeuns.

---

Schlussbemerkung. Es ist hiemit keineswegs behauptet, dass durch diese Bearbeitung jeder Zweifel über die Selbstständigkeit der aufgeführten Arten gelöst sei; ich besitze selbst einige zweifelhafte Formen, und Herr Chitty in Kingston, Jamaica, der vielleicht am ersten Aufschluss über die Arten dieser Gruppe geben könnte, schreibt, dass fast jeder District (Parish) eine eigenthümliche Form aufzuweisen hat.

Wenn es mir aber gelungen ist, die Synonymik der beschriebenen Arten aufzuklären, so ist mein Zweck erreicht. Ich glaube auch bewiesen zu haben, dass *Helix Epistylium Müller* in Zukunft als eine Art der Gattung *Streptaxis* zu betrachten sei, und dass nur *Helix Epistylium Gmelin* und *Artemon Epistylium Beck* dazu gehören.

Ueber die auf Tab. 50 A f. 4, 5 der Ferussac'schen Historia abgebildete Art kann ich durchaus keine Meinung abgeben.

---

Es bleibt mir noch übrig zwei andere, der Gruppe Sagda nicht angehörenden, mit inneren Lamellen versehenen Arten der westindischen Fauna zu berühren;

nämlich *Helix tichostoma Pfeiffer* aus Cuba, und *Helix circumfirmata Redfield* aus Bermuda.

Beide scheinen mir zur Gruppe *Endodonta* Albers zu gehören, welche zu der als „*Patula Held*“ von Albers aufgeführten Gruppe genau im gleichen Verhältnisse steht wie *Sagda* zu *Zonites*. Ich bin überzeugt, dass eine genauere Kenntniss der Thiere der typischen „Patulæ“ die Nothwendigkeit beweisen wird, diese als Typus einer selbstständigen Gattung zu betrachten. Beide Gruppen aber (Endodonta und Patula) enthalten bei Albers verschiedene Elemente und erfordern eine genaue Sichtung.

Da *Helix circumfirmata Redfield*, wovon ich Exemplare der Güte des Herrn Bland verdanke, erst im Anfange dieses Jahres, in einer vielleicht nicht Jedermann zugänglichen periodischen Schrift publizirt worden ist, nämlich in den „Annals of the Lyceum of New-York vol. VI p. 16 (Mai 1853),“ so theile ich hier die dort gegebene Diagnose mit.

*Helix circumfirmata.* Testa umbilicata, conoideo-depressa, oblique leviter striata, fusco-cornea, maculis strigisque rufis obscure radiata; spira obtusa; anfr. $7^1/_2$, subplanis, ultimo subcarinato, non descendente, subtus convexo; umbilico mediocri; apertura lunari, intus lamella alba, acuta, subtus peripheriam revolvente externe conspicua, munita; columella obliqua, callo interno revolvente instructo; peristomate simplice acuto.

Diam. maj. 11, min. 10; Alt. 6 mill.

*Habitat.* „Bermuda, sub saxis“ etc. etc.

R. J. Shuttleworth,

# Diagnosen neuer Mollusken.

## N° 6.

## Beiträge zur näheren Kenntniss der Land- und Süsswasser-Mollusken der Insel Portorico.

(Aus den Bern. Mitth. März 1854 besonders abgedruckt.)

---

Die folgende kritische Aufzählung der Land- und Süsswasser-Mollusken, welche bis jetzt auf Portorico gefunden worden sind, ist weit weniger reichhaltig ausgefallen, als ich vor zwei Jahren zu hoffen berechtigt war. Der talentvolle Sammler, der damals, mit Liebe und Eifer zur Wissenschaft beseelt, diese in conchologischer Hinsicht fast unbekannte Insel betrat, wurde nach kaum sechzehnmonatlichem Aufenthalt von der Auszehrung hinweggerafft. Wenn auch nicht dem Clima, sondern einer seit Jahren schleichenden Krankheit erlegen, so war mir die Bearbeitung seiner Sammlungen — die letzten Beweise seiner wissenschaftlichen Thätigkeit — mit peinlichem Gefühle begleitet.

Während diesem kurzen Aufenthalt untersuchte Herr Bernhard Friedrich Blauner hauptsächlich die Umgebungen der Hauptstadt San Juan, die Gegend um Humacao (wo er sich einer freundlichen Aufnahme im Hause seines Landmannes Sandoz-Cunier zu erfreuen hatte), so wie die hohe Sierra de Luquillo. Oefters durch Krankheit genöthigt seine Excursionen einzustellen, besuchte er mehrmals, in der Hoffnung durch bessere ärztliche Hülfe seine Gesundheit herzustellen, sowohl die Insel St. Thomas, als die kleinere Insel Vièque, und war noch mit weit ausgedehnteren Plänen beschäftigt, als ihn der Tod am 3. September 1853 im Hause des Herrn Sandoz ereilte.

Obwohl nur ein kleiner Theil der Insel während dieser Zeit von ihm besucht wurde, enthalten seine Sammlungen, ausser mancher neuen interessanten Entdeckung, fast sämmtliche bis jetzt der Insel Portorico zugeschriebenen Arten; und da die Vaterlandsangaben von mehreren dieser Arten bis jetzt ziemlich unsicher waren, so wäre, wenn auch nichts Weiteres von Belang geleistet worden, der Wissenschaft dadurch allein wesentlich gedient.

Es ist nicht hier der Ort, noch erlaubt es mir der Raum dieser Blätter, in allgemeine Betrachtungen über den Charakter der Fauna der Insel, noch in Vergleichungen mit denen von den anderen besser bekannten Antillen einzutreten: ich lasse also hiermit die Aufzählung ohne weiters folgen, mit der einzigen Bemerkung, dass ich meine Notizen über die auf der Insel St. Thomas gesammelten Arten meinem Freunde Herrn Bland, der diese Insel besonders untersucht hat, zur beliebigen Disposition überschickt habe.

---

**1. Vaginulus occidentalis** (Guild.) Desh.

*Syn. Onchidium occidentale* Guild. Linn. Trans. XIV, p. 323, t. 9, f. 9—12.

*Vaginulus occidentalis* Desh. in Fer. Hist. II. P. 1, p. 96, t. 8. E. f. 10.

*Hab.* Sub saxis et ligno putrido circa oppidum San Juan et Humacao, infrequens (St. Vincents, Guilding).

*Obs.* Exemplaria in alcohol missa optime cum descriptione et figuris laudatis conveniunt. Animal grisco-brunneum, valde depressum, punctis verrucosis superne asperatum. Ova magna, ovalia, gelatinosa, 10 ad 15 filo gelatinoso moniliformi conjuncta, et in acervulos contorta, plus minusve humo induta.

## GAEOTIS Shuttl. n. g.

*Testa* sigaretiformis, tenuissima, hyalino-vitrina, intestina tantum includens, antice pallii replicatura breviter inclusa, postice in excavatione dorsi profunde immersa et semi-obtecta, subtus per diremptionem marginis gelatinoso-membranacei latissime excisa, quasi

abscisse dimidiata, anfractuum omnium marginem columellarem liberum ostendens : spira brevissima, anfr. $2^1/_2-3$, ultimo maximo : apertura auriformis, maxima, peristomate simplice, tenui, margine basali et columellari membranaceo-marginato.

*Animal* magnum, depressum, pede latissime dilatato, complanato, pellucente : tentaculi 4, quorum 2 postici majores, remoti, 2 antici parvi : pallium ad latus dextrum postice sub spiræ terminationem — ubi anus etiam situs est — appendiculatum : lamina lingualis fere ut in Vitrina et Zonites constituta videtur; papillæ nempe numerosæ in seriebus utrinque obliquis ordinatæ sunt : papilla centrali obtuse tridentata; mediis vix a centrali diversis; lateralibus autem subulato-productis, arcuatis, basi? bifurcatis. An maxilla adsit hæret.

*Obs.* Medium tenet locum inter Parmacellam et Vitrinam, illi situ et functionibus testæ; huic pallio, testæ natura et habitu affinis. Species tres generis eximii detexit b. Blauner, noctu vel matutino per aquationes auctumni ad truncos et folia præsertim Musarum occurrentes. E formatione linguæ animal videtur sine dubio carnivorum.

## 2. Gaeotis nigrolineata Shuttl.

Testa depressissima, tenuissima, hyalino-vitrina, subopalescens, nitida, lineis incrementi flexuosis striata aliisque spiralibus obsolete decussata; spira minuta, plana, vix papillaris; anfr. $2^1/_2$, rapidissime accrescentes, ultimus maximus, depressus; sutura marginata; apertura perobliqua; perist. margine dextro flexuoso-producto, basali late membranaceo-marginato.

Animal pallide luteo-viridescens, pellucens, lineolis nigris tenuissimis ornatum : intestina (Hepar) autem vivide et saturate æruginosa.

Diam. maj. 12, min. 9; Alt. circa $3^1/_2$ mill.

*Hab.* Copiosissime ad folia Musarum in Sierra de Luquillo.

*Obs.* Specimina plurima in alcohol conservata examinavi. Excrementa in acervulos exacte conicos spiraliter torta ejiciuntur.

## 3. Gaeotis flavolineata Shuttl.

Testa depressa, tenuissima, hyalino-vitrina, nitida, subopalescens, lineis incrementi flexuosis striata aliisque spiralibus obsolete decussata; spira minutissima, plana; anfr. $2^1/_2$, rapidissime accrescentes, ultimus maximus, subinflatus, et obtuse subangulatus, antice depressus; sutura marginata, obsolete crenulato-crispata; apertura perobliqua; perist. margine dextro flexuoso, basali et columellari latissime membranaceo-marginato.

Animal maximum, lineolis flavis tenuissimis ornatum.

Diam. maj. 19, min. 14; Alt. 6 mill.

*Hab.* Rarissime ad truncos et folia Musarum in Sierra de Luquillo et ad Rio Blanco; spec. tantum 4 legit Blauner.

## 4. Gaeotis albopunctulata Shuttl.

Testa solidiuscula, opalescente-albida, epidermide tenuissima induta, pellucens, lineis incrementi flexuosis plicatula, aliisque spiralibus crispatulis decussata et quasi obsolete ruguloso-malleata; spira minuta brevissime papillaris; anfr. $2^2/_3$, rapidissime accrescentes, convexiusculi, ultimus magnus, inflatus, bene rotundatus, antice descendens et depresso-deflexus; sutura marginata, subcrenulata; apertura perobliqua; perist. margine dextro antrorsum flexuoso-producto, basali et columellari membranaceo-marginato.

Animal magnum, pellucens, album, punctis albis opacis maculatum. Hepar pallide viridescens: tentaculi postici maximi.

Diam. maj. 19, min. 14; Alt. 8 mill.

*Hab.* Rarissime prope Humacao ad truncos arborum. Specimen unicum vivum et circa 10 mortua detexit Blauner.

*Obs.* Ex specimine unico in alcohol asservato, caput proboscidiforme productum videtur, tentaculis majoribus ab anticis valde remotis.

## 5. Zonites bryodes Shuttl. n. sp.

Testa modice umbilicata, depressa, nitida, striata, pellucida, rufescenti-cornea; spira parum convexa, apice obtusa; anfr. $4^1/_2$, convexiusculi, lente accrescentes, ultimus non descendens, vix depressus, parum dilatatus; sutura profunda, subcrenulata; umbilicus bene excavatus, pervius; apertura lunari-subcircularis, parum obliqua; perist. simplex, acutum.

Diam. maj. 5, min. $4^1/_3$; Alt. 2 mill.

*Hab.* Circa oppidum San Juan, et prope Luquillo, sub foliis putrescentibus specimina 3 matura et 3 juniora legit Blauner.

*Obs.* Affinis H. arboreæ Say, sed testa nitidiore, striis validioribus, anfr. lentius accrescentibus, et spira minus elevata evidenter distincta. Vix Helix Ottonis Pf., species a cl. auct. denuo cum H. arborea Say conjuncta, a cl. Gould autem in Binn. Terr. Mol. of the Un. States, Vol. II p. 238 ut species distincta enumerata.

## 6. Helix Vortex Pf.

*Hab.* Circa San Juan, Ceiba, et Luquillo, satis frequens.

*Obs.* Species distributione per Antillas lata gaudens; occurrit nempe in Florida (*H. selenina* Gould.), Cuba, St. Thomas (sub nomine *H. otellina* Riise in coll. plurimis), Ste. Croix, Bermuda, etc. — Animal nigrum.

**7. Helix subaquila** Shuttl. n. sp.

Testa anguste umbilicata, depressa, tenuissime striatula, pallide cornea vel albida, nitidula; spira convexa, apice acutiuscula; anfr. $4^1/_2$, sensim accrescentes, convexi, ultimus rotundato-inflatus; sutura satis profunda; apertura lunari-subcircularis, parum obliqua, perist. simplex, acutum, marginibus callo tenui junctis, columellari ad umbilicum angustum, pervium reflexiusculo.

Diam. maj. $5^1/_2$, min. $4^3/_4$; Alt. $3^1/_2$ mill.

*Hab.* Copiosissime prope Ceiba, Fajardo, San Jnan, Humacao et Luquillo, etiam in Insula Vièque, cum præcedente sæpius commixta.

*Obs.* H. peraffini C. B. Ad., Boothianæ Pf., et pellucidæ C. B. Ad. affinis, a priore anfr. paucioribus, ab ultima umbilico latiore, ab omnibus autem spira depressiore distincta. Occurrit etiam, sed rarius, in Insula St. Thomas. Animal nigrum.

**8. Helix minuscula** Binn.

Testa minuta, perspective umbilicata, depressa, tenuissime striatula, hyalina, nitidula; spira vix convexa, obtusa; anfr. 4, lente accrescentes, convexi, ultimus vix dilatatus; sutura profunda; apertura subcircularis, vix obliqua; perist. simplex, acutum.

Diam. maj. $2^1/_2$, min. circa $2^1/_4$; Alt. 1 mill.

*Syn. Helix minuscula* Binn. Bost. Journ. III, p. 435, t. 22, f. 4.

„ „ „ Terr. Moll. II, p. 221 (excl. syn. Lea?)

„ *minutalis* Morelet Test. Nov. 2, p. 7, N° 86—non Fer.

*Hab.* Prope Fajardo et Humacao, infrequens.

*Obs.* Diagnosis „H. minusculæ Binney“ in Pfeiff. Mon. I, p. 114, N° 294, neque cum descriptione Binneyana, neque cum speciminibus nostris convenit, sed exemplaria typica speciei Binneyanæ e St. Unionis comparare mihi adhuc non contigit. *H. minutissima* Lea, ab auctoribus Americanis pro eadem specie habita, e diagnose auctoris valde diversa videtur. *H. Apex* C. B. Ad. !, etiam a cl. Pfeiffero cum illa immerito conjuncta, non tantum statura duplo minore, sed insuper striis spiralibus tanquam minutissimis optime distinguenda. Species forsan late distributa. Altera species proxima, sed testa aperte umbilicata, et anfr. ultimo basi devio distincta, in Insula Bermuda occurrit, cujus specimina plurima ab am. Bland accepi, atque *H. hypolepta* nominavi.

**9. Helix plagioptycha** Shuttl. n. sp.

Testa minuta, perforata, conoideo-globosa vel turbinata, lamellis tenuissimis strias incrementi diagonaliter decussantibus oblique costulata, cornea, sericina, subpellucida; spira elevata, apice

obtusa; anfr. 4, convexissimi, sensim accrescentes, ultimus subinflatus; sutura profunda; apertura depresse subrotundata; perist. simplex, acutum, marginibus paululum conniventibus, columellari expanso, ad umbilicum reflexiusculo.

Diam. maj. 3, min. $2^1/_2$; Alt. 2 mill.

*Hab.* Sub ligno putrescente et sub saxis prope Humacao, Fajardo, Ceiba, ad Rio Blanco et in Insula Vièque; ubique rara.

*Obs.* H. Tenuicosta Shuttl. et forsan H. Orcula Benson affinis.

**10. Helix dioscoricola** C. B. Ad.

*Hab.* In Insula Vièque, ad folia Palmarum, locis inundatis, rarissima.

**11. Helix Gundlachi** Pf.

*Hab.* Sub foliis emortuis propre Fajardo, Humacao, Ceiba, Luquillo, et in Insula Vièque, haud infrequens.

*Obs.* Occurrit etiam in Ins. St. Thomas et Cuba.

**12. Helix euclasta** Shuttl. n. sp.

Testa anguste umbilicata, subdepressa, tenuissima, oblique crebre costulata, læte cornea, epidermide fugacissima pruinosa induta, demum nitidula; spira convexiuscula; anfr. $4^1/_2$, convexiusculi, sensim accrescentes, ultimus magnus, ad peripheriam obsolete angulatus et fascia pallida obscure notatus; apertura magna, depresse subcircularis; perist. tenue, acutum, margine columellari reflexiusculo, umbilicum semi-occultante.

Diam. maj. 13, min. $10^1/_4$; Alt. 8 mill.

*Var.* $\beta$. fascia albida conspicuore.

*Var.* $\gamma$. minor, costulis evanescentibus.

*Hab.* Forma typica in Insula St. Thomas; var. $\beta$. in Insula Vièque; $\gamma$. prope Ponce in Insula Portorico (Bland!) — ubique rarior.

*Obs.* H. fragili Pf. valde affinis, sed costulis crebrioribus et statura majore differre videtur: var. $\gamma$. specimina perpauca vidi.

**13. Helix musicola** Shuttl. n. sp.

Testa anguste semiobtecte umbilicata, conoideo-semiglobosa, tenuissime oblique et remotiuscule argute costulata, interstitiisque striatulis, rufescenti-cornea, epidermide fugacissima pruinosa induta, demum nitidula; spira bene elevata, apice acutiuscula; anfr. $4^1/_2$ sensim accrescentes, convexi, ultimus rotundatus; apertura suborbicularis; perist. tenue, acutum, margine columellari reflexiusculo, umbilicum subtegente.

Diam. maj. 9, min. $7^1/_2$; Alt. $6^1/_2$ mill.

*Var.* $\beta$. major, fascia alba tenuissima ad peripheriam.

Diam. maj. 11, min. 9; Alt. $8^1/_3$ mill.

*Hab.* Forma typica ad folia Musarum prope Luquillo; varietas prope Humacao et San Juan, locis umbrosis ad folia delapsa.

*Obs.* Etiam H. fragili et euclastæ proxime affinis, sed notis allatis, præsertim spira conico-elevata bene distincta.

## 14. Helix velutina Lam.

Testa perforata, depresse orbiculato-convexa, minutissime subreticulatim striata, epidermide lutescente in laminas breves subbullatim elevata induta, sericeo-nitens; spira brevissima, obtusa; anfr. 5, convexi, lente accrescentes, ultimus tumidulus, basi subplanulatus; sutura profunda; apertura lunaris; perist. simplex, acutum, margine columellari reflexo, subincrassato, perforationem semi-occultante.

Diam. maj. 13, min. $11^1/_2$; Alt. 8 mill.

*Syn. Helix velutina* Lam. ed. Desh. VIII, p. 63, N⁰ 75.
„ „ Delessert Recueil t. 26, f. 2.

*Hab.* Rarissime sub ligno putrido prope Humacao.

*Obs.* Species pulchra, sub tactu quasi velutina, sed nullomodo pilosa ut in Chemn. ed. II, t. 122, f. 7—10 male delineata est.

## 15. Helix concolor Fer.

Testa late et perspective umbilicata, discoidea, lævigata, obsolete et irregulariter striatula, atrofusca vel castaneo-fulva, strigis saturatioribus interdum notata, nitidiuscula; spira convexiuscula, interdum fere plana; anfr. $5-5^1/_2$, sensim accrescentes, ultimus major subdilatatus, superne depressus, basi convexior; sutura mediocris; apertura oblique late lunaris; perist. simplex, acutum, intus subincrassatum, marginibus subapproximatis, interdum callo junctis, superiore flexuoso.

Diam. maj. 21, min. 18; Alt. 9—10 mill.

*Syn. Helix concolor* Fer. Prodr. p. 44, N⁰ 208. Hist. t. 82, f. 2.
„ „ Deless. Recueil, t. 26, f. 1.

*Hab.* Prope Humacao, Luquillo, et San Juan, copiosissime.

*Obs.* Animal, ex observationibus Blauneri, nigrum, viviparum, plerumque pullos tantum quatuor semel pariens.

## 16. Helix diaphana Lam.

Testa imperforata, depresse semiglobosa, tenuis, diaphana, inconspicue striatula, nitidula, corneo-lutescens; spira obtusa, subprominula; anfr. 4 convexiusculi, ultimus basi centro excavatus, ad aperturam paulum deflexus et obsolete constrictus; columella alba profunde intrans, strictiuscula, calloso-subdentata; apertura lunato-subovalis; perist. tenue, expansiusculum, intus præsertim ad marginem basalem callo albo tenuissime labiatum.

Diam. maj. $14^1/_4$, min. $11^1/_2$; Alt. 10 mill.

*Syn. Helix diaphana* Lam. ed. Desh. p. 62, N⁰ 73.
„ „ Fer. Hist. t. 104, f. 1.

*Var. β.* major, depressior. Diam. maj. 16, min. 13; Alt. 10 mill.
*Var. γ.* zonata; fascia fusco-rufa ad peripheriam unizonata.
*Var. δ.* minor, viridescens, depressior.

*Hab.* Forma typica sub foliis putridis prope San Juan et Humacao; var. *β.* ad Rio Blanco in Sierra de Luquillo; *γ.* prope San Juan et Luquillo; *δ.* ad frutices et folia Palmarum in Insula Vièque.

*Obs.* Animal in forma typica et var. *β.*, rufescenti-brunneum, in var. *δ.* saturatius coloratum. Var. *δ.* forsan distinguenda, sed specimina fere omnia vix adulta sunt. Species H. nemoralinæ Petit affinis. Icon Ferussaciana (Hist. tab. 104, f. 1) constrictionem anfractus ultimi pone aperturam satis bene ostendit.

## 17. Helix Lima Fer.

*Var. β.* minor, minus grosse granulata.

*Hab.* Prope Luquillo, Humacao, Ceiba et San Juan, ad truncos arborum et ad rupes, frequens.

*Obs. H. Lima var. β.* Pf. Hel. I, p. 266, N° 696 (*H. Lima var. notabilis* Fer. Hist. tab. 46 A. f. 4—5) species omnino distincta est, et eadem quam hucusque auctores pro Helice incerta Fer. habuerunt: sed *H. incerta* Fer. (Hist. tab. 105, f. 2) iterum distincta species videtur, in Insula St. Thomas tantum subfossilis adhuc detecta. *H. incerta* Fer., a cl. auctore l. c. optime delineata, differt ab *H. notabili* nobis (*H. Lima var. notabilis* Fer. l. c. — *H. asperula* Beck. Ind. p. 36 c. syn. cit. — *H. alutacea* Ziegl. ined. fide spec. a Parreyss olim acceptorum), testa majore, anfractu ultimo carinato, et columella callosa, strictiuscula, latiore, sensim in marginem peristomatis transeunte; nec flexuosa, abrupte quamquam oblique truncata, quasi dentiformi. *H. notabilem* ex Insulis San Juan, et Anegada ab am. Bland, aliisque accepi.

## 18. Helix Luquillensis Shuttl. n. sp.

Testa imperforata, ovoideo-globosa, solidula, opaca, minutissime reticulatim granulata et striatula, saturate castaneo-fusca, ad peripheriam subangulatam et ad suturam pallide fasciata, strigisque saturatioribus sæpe ornata; spira elevata, conoidea, apice obtusa; anfr. $5^1/_2$, supremi vix convexiusculi, ultimus magnus, subtus obsolete spiraliter costulatus, antice deflexus; columella perdeclivis, profunde intrans, strictiuscula, lata, albo-callosa; apertura truncato-subovalis, intus cærulescens, nitida; perist. incrassatum, patulum, reflexiusculum, album.

Diam. maj. 40, min. 32; Alt. 30 ad 33 mill.

*Hab.* In formatione schistoso-lutosa nigra ad truncos Palmarum in montibus dictis Sierra de Luquillo.

*Obs.* H. Audebardi Pf. affinis, sed pulcherrime distincta. Variat testa depressiore, colore saturatiore vel pallidiore et fasciis pallidis omnino deficientibus. Animal cum testa fere concolor, cinnamomeo-castaneum, tentaculis posticis valde elongatis, fere nigris, anticis brevibus, albidis, pellucentibus.

## 19. Helix dermatina Shuttl. n. sp.

Testa imperforata, conico-trochiformis, tenuissima, fere membranacea, diaphana, sine nitore, striata, confertim sed leviter costulato-lirata, carinata, corneo-flavescens, apice sæpe rubicunda, fasciis angustis purpureo-fuscis 1 vel 2 in anfr. ultimo ornata; spira elevata, acuta, apice subpapillaris; anfr. $4^1/_2$ ad 5, vix convexiusculi, ultimus magnus subtus inflatus, subito deflexus et pone aperturam gibboso-constrictus; sutura linealis; columella profunde intrans, arcuata, tenuis; apertura suborbicularis; perist. tenue, patulo-reflexiusculum, cum columella et regione columellari purpureo-fuscum.

Diam. maj. 15, min. 13; Alt. 13 mill.

*Hab.* Ad Musas prope Luquillo, rarissime.

*Obs.* Species pulcherrima, sed quoad affinitatem proximam dubia, forsan a præcedente non longe discedens.

## 20. Helix Carocolla L.

*Hab.* Sub foliis emortuis et ad arbores in Portorico vulgaris; nempe prope San Juan, Sta. Catarina, Ceiba, Humacao, Luquillo, et denique in Insula Vièque.

*Obs.* Species quamquam in collectionibus vulgaris, ab auctoribus hucusque incomplete descripta. Testa perfecta epidermide tenui griseo-flavescente, opaca et fugace, minutissime reticulatim rugulosa obtecta; Apertura interne minutissime sed evidenter granulosa. Carina versus aperturam plus minusve obtusata, sæpius fere evanescens. Variat; umbilico subaperto; colore atropurpureo, rufo, vel pallide luteo-rufescente; peristomate albo vel interdum pallide livido. Occurrunt etiam in Insula Vièque, sed rarius, exemplaria anfr. scalariter exsertis. Specimina pauca vidi pallide rufescentia fascia rufa suturali in anfr. omnibus conspicua, et altera latiore juxta carinam in basi anfr. ultimi, quod meminit Müller.

Var. *ε*? Pf. ex Haiti certe species distincta est: differt nempe non tantum statura et colore, sed carina in anfr. superioribus obtecta (ideoque sutura non marginata) quæ in formis omnibus H. Carocolla usque ad apicem conspicua est; et granulatione interiore aperturæ obsoletissima vel sane omnino deficiente: hanc speciem sub nomine *H. insititia* in coll. nostra

inseruimus. Specimina cum diagnosi Pfeifferiana *H. sarcocheilæ* congruentia nondum vidi — An H. sarcocheila Pf. vera species Morchiana sit, dubito. Specimina dua possideo, sine localitate a Verreaux olim accepta, optime cum descriptione et figura Morchianis convenientia, præsertim basi subtus lineis spiralibus obsoletis notata, sed a descriptione Pfeifferiana apertura interne nullomodo granulata discrepantia.

## 21. Helix Marginella Gmel.

*Syn. H. marginata Bornii* etc. Chemn. C. Cab. IX, P. 2, p. 80, t. 14, f. 7 et 8, excl. syn. Born.
„ *Marginella* Gmel. p. 3622, N⁰ 162, excl. syn. Born.
„ *Bornii* Pf. Mon. I, p. 391, N⁰ 1018 et Suppl. p. 251, N⁰ 1472, excl. syn. Born.

*Hab.* In Portorico vulgatissima ad sæpes-nempe prope San Juan, Ceiba, Humacao.

*Obs.* H. marginata Born. Test. p. 367, t. 14, f. 7 et 8 ad hanc speciem, a Chemnitzio optime depictam, non pertinet, sed ut Beck (Index p. 31) monet, ad H. Sagemon. Forma aperturæ, color, situs et latitudo fasciæ, et umbilicus fere prorsus obtectus iconis Bornianæ acumen cl. Beckii luculenter demonstrant. H. Sagemon Beck variat umbilico omnino obtecto vel semi-aperto, eodem modo ut H. Carocolla *).

## 22. Helix angulata Fer.

*Hab.* Circa Humacao, Ceiba, San Juan, et Luquillo, ad folia.

*Obs.* Testa tenuis, fere diaphana, epidermide tenuissima, lutescente

---

*) Bemerkung. Es sei mir hier eine kurze Bemerkung erlaubt über die in letzterer Zeit auftauchende Anwendung Chemnitz'schen Benennungen als Speciesnamen zum Nachtheil der von Gmelin, Brügière etc. später gegebenen aber richtig gebildeten Benennungen. — Der vortreffliche Chemnitz, dessen Verdienste um die Wissenschaft wahrlich auf festerm Boden als auf einer blossen Nomenclatur beruhen, hat das von Linnæus eingeführte, von Born, Müller und Gmelin zu seiner Zeit weiter ausgearbeitete Binomial-System nie oder höchst selten angewandt, und nur selten begnügte er sich, seine Arten mit zwei Worten zu benennen. Als Beweise können wir kein besseres Beispiel wählen, als eben die Species, die wir oben als Helix Marginella Gmelin aufführen. Seine Phrase lautet „Helix marginata Bornii, testa carinata, oblique striata etc.," und im Register wird sie „Helix marginata Bornii" kurzweg benannt. Wenn man nun, darauf gestützt, berechtigt wäre, diese Species mit Weglassung des Wortes „marginata" als H. Bornii *Chemn.* zu benennen, so müsste man, wenn man consequent verfahren wollte, die H. obliterata Fer. als H. Linnæi *Chemn.* aufführen, denn auf p. 83 des gleichen Bandes finden wir diese Art als „Helix Gualteriana Linnæi, testa imperforata etc." benannt. — Vergleiche noch die unter Clausilia tridens angebrachte Bemerkung.

in lineis radiantibus præsertim ad basin anfractus ultimi conspicua obtecta, nitidula, demum alba, opaca.

Animal magnum, sine tentaculis 130 mill. longum, flavum, dorso versus capitem nigrescens; margo pedis intense aurantiacus vel miniatus; tentaculi obscure nigrescentes, posteriores crassi, basi clavato-inflati, 35 mill. longi, anteriores vix 7 mill. longi. Testa, animale incluso, carneo-flavescens. Lamina lingualis maxima papillis numerosissimis, e basi quadrato cuneato-truncatis, medio denticulo parvo conico munitis; lateralibus sensim minoribus, demum evanescentibus : maxilla crassa septem costata, costis valide exstantibus.

**23. Helix squamosa** Fer.

Testa obtecte perforata, subgloboso-depressa, carinata, spiraliter obtuse costulata, et decussatim sulculosa (vel potius costulis spiralibus creberrime tuberculosis lirata), rufescens, maculis purpureo-fuscis irregulariter ornata; spira conoideo-depressa; anfr. $4^1/_2$, sensim accescentes, vix convexi, ultimus a latere compressus sulcoque elongato, latiusculo, intus pustulam formante instructus, antice pone aperturam gibbosus, deinde constrictus, subito deflexus; carina per totam spiram conspicua, grosse et oblique squamoso-plicata; apertura semi-lunaris, valde obliqua; perist. breviter reflexo-patulum, purpureo-rubescens, margine columellari subcalloso-dilatato.

Diam maj. 17, min. 14; Alt. fere 10 mill.

*Syn. Helix squamosa* Fer. Prodr. p. 36, N° 69. Hist. t. 41, f. 3.

*Hab.* Inter Musas et frutices sub foliis delapsis, rarissime prope San Juan et Luquillo.

*Obs.* Animal rufescenti-brunneum. Var. *β.* depressa Pf., H. squamosa var. depressa Grat. Mem. p. 14, t. 1, f. 13, 14, potius var. elatior dicenda. Species pulcherrima et rarissima, cum *H. trizonali* Grat., *porcellana* Grat., et *Cepa* Müll. sectionem *Cepolum* Montf. constituens.

---

Species sequentes ab auctoribus passim Insulæ Portorico adscriptæ sunt :

a. *H. Portoricensis* Pf., fide spec. in coll. Gruneriana, cujus vestigium nullum, neque inter species a Blaunero lectas, neque in collectionibus ab am. Bland, aliisve missis inveni.

b. *H. varians* Mke., fide Pfeiffer vel Menke, quam ex Insula „Turks Island“ (Caicos) a b. Adams; e Cuba, fide Cuming et aliorum; et sub nomine *H. polychroæ* Binn. (*H. submeris* Migh.) e Florida a Gould accepi: an vera incola Portoricensis?

c. *H. obliterata* Fer., fide Maugé, Lam. et Fer., cujus specimen

unicum sine localitate a Marguier olim emi, ex affinate maxima cum *H. angulata* Fer. verisimiliter Portoricensis, sed nuperrime non inventa.

*Helices Planorbella* Lam., *modesta* Fer., et *malleata* Fer., Portorico olim etiam adscriptæ, ad Faunam Canariensem pertinent.

---

## 24. Bulimus liliaceus Fer.

*Hab.* Prope Las Pietras, Humacao, rarissime.

*Obs.* Testa omnino lactea, nec ad columellam roseo-tincta ut in fig. Ferussaci, fragilissima; nucleus minutissime granulosus; anfractus ultimus obsolete angulatus; Animal album. Descriptio Deshayesi in Fer. Hist. II, pars 2, p. 83 optima.

## 25. Bulimus virgulatus Fer.

*Hab.* Prope Fajardo et Ceiba, et in Insula Vièque, sed ubique ut videtur rarius.

*Obs.* Species per Antillas forsan late distributa : habeo ex Insula St. Thomas et Bonaire : occurrit etiam in Florida fide Gould. Quoad colorem et picturam valde variabilis, sed forma et columella fulvescente satis constans. Varietas lateritia, concolor vel fasciata, neque in Portorico, neque in St. Thomas occurrere videtur : in hac columellam et aperturam interne nunquam fulvescentes vidi; an forsan species distincta? Var. *γ*. Pf. Suppl. p. 421 (*B. Kämmereri* Mörch), in St. Thomas et Portorico occurrens, vix ut varietas distingui meretur.

## 26. Bulimus Guadalupensis Brüg.

*Syn. Helix exilis* Gmel. p. 3668, N⁰ 252, excl. var., nec H. exilis (Müll.) Gmel. p. 3616, N⁰ 14.

*Bulimus Guadalupensis* Brüg. Enc. Meth. I, p. 313.

„ *exilis* Pf. Mon. et Auct.

*Hab.* In Portorico prope Ceiba copiosissime.

*Obs.* Variat : *α*. testa tenuiore, pallide corneo-rufescente, concolore (*B. exilis γ*. Pf. *B. exilis* Reeve, t. 46, f. 292), vel fasciis 1—3 fulvescentibus plus minusve conspicuis (*B. exilis* Pf. forma typica?, *B. Guadalupensis* Reeve, t. 46, f. 294 a) : et *β*. testa solidiore fasciis 3 atropurpureis, latis, superne in spiram confluentibus (*B. exilis β*. Pf., *B. Guadalupensis* Reeve, t. 46, f. 294 b). Variat insuper forma graciliore elongata, vel breviore, obesa. Forma quadrata aperturæ a Reeve ut nota characteristica *B. Guadalupensis* laudata, in junioribus vix manifesta, in adultis valde conspicua est. Sutura in var. fere omnibus albo-marginata est. Varietas testa alba solidiore, fascia unica castanea bene definita, in Insula St. Thomas occurrit,

ctiamque cum var. δ. Pf. (*B. rubrifasciatus* Reeve, t. 44, f. 277), in Insula Guadeloupe *).

**27. Bulimus Fraterculus Fer.**

*Syn. Helix* (*Cochlogena*) *Fraterculus* Fer. Prodr. p. 58, N⁰ 395.

*Bulimus Fraterculus* Pot. et Mich. Cat. Douai I, p. 141, t. 13, f. 7—8.

*Hab.* Prope San Juan, Humacao, Luquillo, Fajardo et in Insula Vièque.

*Obs.* Species in Antillas late distributa (St. Thomas, Guadeloupe, St. Kitts, Ste Croix), quoad formam, dimensiones et colorem satis variabilis; occurrit præsertim var. globosior prope Luquillo, et var. elongata, lineis spiralibus obsoletioribus prope San Juan, ubi etiam forma pallida reperta est; semper autem nucleo eximie ruguloso-granulato vel cancellato et anfr. reliquis lineis spiralibus epidermide fugacissima minute fimbriatis distinguenda. *B. sepulcralis* Poey formæ minori, ut in icone Pot. et Mich. supra laudata delineata, satis similis sed ut videtur lineis spiralibus semper deficientibus diversa. Variat etiam forma aperturæ: occurrunt exemplaria marginibus peristomatis valde approximatis, alia marginibus vix conniventibus. Animal brunneum, nigro-maculatum.

**28. Bulimus nitidulus Pf.**

*Hab.* Prope Fajardo, specimina perpauca legit Blauner.

*Obs.* Per Antillas late distributa: habeo e Cuba, Jamaica, Haiti, et? e Bermuda. *B. fallaci* (Pupa) Say valde affinis, et statura minore, anfract. paucioribus ($5^1/_2$ loco $6^1/_2$—7) forsan convexioribus et tenuiter striatulis ægre distinguendus.

---

## STENOGYRA Shuttl. n. g.

*Testa* turrita vel cylindraceo-subulata, interdum truncata, hyalina vel candida, epidermide tenui, cornea, rarissime rufescente induta; anfractibus arctis plerumque numerosis, lente accrescentibus: apertura semi-ovalis vel ovali-oblonga; peristomate tenui, acuto, simplice: columella interdum brevissime reflexa, perforationem mi-

---

*) Bemerkung. Wir sind genöthigt, die Brügier'sche Benennung für diese Species zu vindiciren, da Gmelin nicht allein den *B. virgulatus* als Varietät seiner Art ansah, sondern auch schon vorher eine andere *H. exilis*, nämlich die von Müller, angeführt hat. Uebrigens ist Brügière der Erste, der diese Art als Bulimus aufführte und vortrefflich beschrieb: ihm gebührt allein die Sicherstellung der Art.

nutam rimæformem fere occultans; vel stricta; vel arcuato-intorta, basi plus minusve truncata.

*Animal* verisimiliter (in *St.* (*Opeas*) *Goodalli*, et in *St.* (*Rumina*) *decollata* certe) carnivorum, noctu vorans; nunc oviparum, ova pro testæ diametro magna 4 ad 5, putamine calcareo albo prædita pariens (*Opeas-Subulina*), nunc ovo-viviparum (*Obeliscus*).

Genus quam maxime naturale, Bulimi et Achatinæ species plurimas, præsertim subgenerum *Rumina*, *Obeliscus*, *Opeas* et *Subulina* auctorum Beck et Albers complectens, per regiones tropicas vel subtropicas totius orbis distributum et pullulans.

Species Caribææ in sectiones sequentes facile distribuendæ.

### Sect. I. OPEAS Albers p. parte.

Testa minute perforata vel rimata, anfractibus 5—8.

### Sect. II. PSEUDOBALEA Shuttl. (*Obeliscus* sp. Alb., *Balea* sp. Pf.).

Testa rimata vel imperforata, interdum sinistrorsa, anfr. 12—16.

### Sect. III. OBELISCUS Beck, Albers p. parte.

Testa imperforata, anfr. 10—18, columella stricta sensim in marginem peristomatis transiens, vix truncata.

### Sect. IV. SUBULINA Beck, Albers.

Testa imperforata, columella intorta, truncata.

---

**29. Stenogyra** *(Opeas)* **Subula** (Pf.).

*Syn. Bulimus Subula* Pf. Mon. II, p. 158, N⁰ 413 excl. syn. C. B. Ad.

„ *octonoides* Orb. Cub. I, p. 177, t. 11, f. 23, 24.

„ *hortensis* C. B. Ad. Contr. p. 168.

„ *Subula* Bland in Ad. Contr. p. 221.

*Hab.* Sub saxis, foliis et ligno putrido etc., cum *St. octona*, *Swiftiana* etc. etc. consocia, prope San Juan et Fajardo.

*Obs.* Species ut videtur ab auctore ipso vix intellecta, imprimis ut Achatinæ species descripta, denuo inter Bulimos collocata, synonimo *Bulimi proceri* C. B. Ad. laudato. Bulimus procerus C. B. Ad.! in Proc. Bost. Soc. 1845, p. 13, breviter sed bene descripta, species omnino destincta est, et e formatione columellæ ad *Spiraxem* referenda. Ad *Stenogyram Subula* referendus est *B. hortensis* C. B. Ad. secundum specimina ab am. Bland benevole communicata; ad *Spiraxem proceram*, autem, ex icone et descriptione, *B. Jamaicensis* Reeve, Pf. (*B. impressus* Reeve).

*Stenogyra Subula* in plurimis insulis Caribæis occurrit; habeo nempe e Cuba, St. Thomas et Jamaica.

**30. Stenogyra** *(Opeas)* **octonoides** (C. B. Ad.).

*Syn. Bulimus octonoides* C. B. Ad.! in Bost. Proc. 1845, p. 12.

*Var.?* minor, striis obsoletioribus.

*Hab.* Circa Humacao, Luquillo et in Insula Vièque.

*Obs.* Differt a precedente testa minore, sericeo-nitidula, anfr. convexioribus satis argute striatis, et spira minus acuminata: etiam e St. Thomas et Jamaica accepi.

**31. Stenogyra** *(Opeas)* **margaritacea** Shuttl. n. sp.

Testa anguste perforata, turrita, argute et remotiuscule striata, margaritaceo-nitens, diaphana, cerea; spira obtusa; anfr. 6, vix convexiusculi, ultimus circa $^2/_7$ longitudinis æquans; sutura profunda; columella rectiuscula; apertura ovato-oblonga; perist. margine dextro subflexuoso, columellari brevissime reflexo.

Long. 5; Diam. vix 2; Apert. circa $1^1/_4$ mill. longa, $^3/_4$ lata.

*Hab.* Rarius ad Rio Blanco in Sierra de Luquillo.

*Obs.* Species pulchra, ut plurimæ sectionis, verbis paucis difficillime describenda, sed nitore margaritaceo, statura parva et spira vix subulata facile recognoscenda.

**32. Stenogyra** *(Opeas)* **alabastrina** Shuttl. n. sp.

Testa angustissime perforata, turrito-subulata, remote costulato-striata, vix nitidula, pellucida, alba; spira acutiuscula; anfr. 7—8, vix convexiusculi, ultimus vix $^1/_4$ altitudinis æquans; sutura profunda; columella recta; apertura semiovata; perist. margine dextro vix flexuoso, columellari reflexo, perforationem fere occultante.

Long. 7; Diam. $2^1/_5$; Apert. $1^1/_3$ mill. longa, circa $^3/_4$ lata.

*Hab.* Rarissime prope San Juan, ubi spec. 4 legit Blauner.

**33. Stenogyra** *(Opeas)* **Gompharium** Shuttl. n. sp.

Testa angustissime perforata, conico-turrita, remote et irregulariter plicatula, vix nitidula, cerea; spira acutula, apice obtusa; anfr. 6, parum convexi, ultimus $^2/_7$ longitudinis æquans; sutura mediocris; columella recta; apertura semiovalis; perist. margine dextro vix flexuoso, columellari brevissime reflexo, perforationem fere occultante.

Long. $6^1/_2$; Diam. $2^1/_2$; Apert. circa $1^3/_4$ mill. longa, 1 lata.

*Hab.* Prope San Juan specimina 3 legit Blauner.

**34. Stenogyra** *(Opeas)* **Goodalli** (Mill.).

*Hab.* Prope San Juan, Fajardo, Ceiba, Humacao, Luquillo, et ad Rio Blanco, cum affinibus intermixta, frequens.

*Obs.* Species per orbem, sed sæpe fortuito?, latissime distributa, facillime distinguenda, colore albido sine nitore, spira subulato-acuminata, sed apice obtusa, anfr. planiusculis, creberrime arcuatim striatulis, et margine dextro peristomatis antrorsim conspicue arcuato. *Bulimus pauperculus* C. B. Ad.! a Pfeifero immerito cum hac specie conjunctus, e descriptione cl. auctoris in Contr. p. 27 et e specimine ab auctore ipso misso, species omnino distincta est, et testa nullo modo perforata, columellaque valde arcuata, subcalloso-incrassata ad Spiraxem etiam referenda.

**35. Stenogyra** *(Pseudobalea)* **Dominicensis** (Pf.).

*Syn. Balea Dominicensis* Pf. Mon. Suppl. p. 582, N⁰ 5.

*Hab.* Prope San Juan et Luquillo, rarissime.

*Obs.* Habitu certe *Baleam* adumbrat, sed characteribus nullis, nisi testa sinistrorsa, cum illa convenit, et affinitas maxima cum *Bulimo subuliformi* Moricand patet. In specimine majore anfractus 14 adsunt.

**36. Stenogyra** *(Obeliscus)* **Swiftiana** (Pf.).

*Syn. Bulimus Swiftianus* Pf. Mon. Suppl. p. 399, N⁰ 606.

*Hab.* Prope San Juan, Fajardo, Ceiba, Humacao, Luquillo, et in Insula Vièque pullulans.

*Obs.* Species pulcherrima, imprimis in Insula St. Thomas detecta, testa gracillima, regulariter attenuata, plerumque pulchre nitida, sine vestigio perforationis, anfractibus numerosis (8), columella stricta, interne subcalloso-incrassata, a consociis facillime distinguenda.

**37. Stenogyra** *(Obeliscus)* **Terebraster** (Fer.).

*Syn. Helix (Cochlicopa) Terebraster* Fer.! Prodr. p. 55, N⁰ 370.

*Bulimus Terebraster* Lam. VI, p. 2, p. 124, N⁰ 28 et ed. Desh. VIII, p. 234.

„ „ Pf. Suppl. add. p. 653, N⁰ 561 a.

„ „ „ in Mke. Zeitsch. 1853, p. 65 et seq.

(non Reeve — nec Desh. in Fer. Hist.)

*Hab.* Prope San Juan, Ceiba, et Humacao, rarius, sed copiose prope Luquillo.

*Obs.* Species immerito vexata, de qua conferendus est excursus cl. Pfeifferi in Mke. Zeitsch. l. c. Species sub nomine *Bul. Terebraster* a cl. Lamarck, et sub nomine *Hel. (Cochlicopa) Terebraster* ab ill. Ferussac descriptæ, sine ullo dubio ad unam et eamdem speciem referendæ sunt. Auctores ambo speciem

juxta *Bul. octonum*, nulla intercedente, collocaverunt, atque præter hæc specimen Ferussacianum multos ante annos ab am. Charpentier benevole communicatum possideo, cum speciminibus Portoricanis penitus congruum. Icon Listeri, nimis rudis, sane excludenda. Specimina juniora glabriuscula et nitidula sunt, matura autem sæpe epidermide lutosa fere opaca obtecta. Animal viviparum; pulli anfractibus circa tribus gaudent, columella valde intorta basique oblique truncata.

**38. Stenogyra** *(Subulina)* **octona** (Ch.).

*Hab.* Prope San Juan, Fajardo, Ceiba, Humacao, Luquillo et in Insula Vièque, ubique vulgatissima.

*Obs.* Per omnes insulas Caribæas distributum, atque etiam, sed forsan fortuito, in insulis Maris pacifici reperta. Habeo e Guadeloupe, Jamaica, Cuba, Barbados et St. Thomas.

**39. Stenogyra** *(Subulina)* **acicularis** Shuttl. n. sp.

Testa acuminato-subulata, tenuis, lævigata, nitida, cerea; anfr. 8, vix convexiusculi, ultimus vix $^1/_5$ longitudinis æquans, basi subito rotundatus; sutura profunda, albido-crenulata; apertura ovato-oblonga, basi bene rotundata, superne truncata; columella subarcuata, intorta, intus basi oblique calloso-truncata.

Long. 9; Diam. $2^1/_4$; Apert. $1^1/_2$ mill. longa, circa 1 lata.

*Hab.* Specimen unicum prope Fajardo detectum.

*Obs.* Species ut videtur distincta, sed dubitanter stabilitata dum specimen unicum tantum adest. Forma affinis Ach. subulatoidei Orb., sed testa majore, lævigata, nitida discedens.

## LEPTINARIA Beck.

*Syn. Achatina* Subgen. *Leptinaria* Beck. p. parte.
*Tornatellina* Sect. 1. Pfeiff. p. parte.
*Bulimi* sp. C. B. Ad.
*Achatinæ* sp. auct.

*Obs.* Non habeo in animo sectionem *Leptinaria* ut genus bene stabilitatum proponere; sed species huc relatæ inter genera plurima diversa vacillant, et forsan aut ad *Spiraxem* aut ad *Stenogyram* denique referendæ. Species plurimæ (L. Funcki, lamellosa, lamellata) ob præsentia lamellæ parietalis inter Tornatellinas a cl. Pfeiffero collocatæ sunt, sed species aliæ ex. gr. *Bulimus monodon* et *pallidus* C. B. Ad. lamellæ defectu tantum ab illis discedunt. In speciebus plurimis columella plus minusve intorta et basi truncata est, cum impressione fere rimæformi perforationis loco. Speciem alteram parvam, forsan

indescriptam, lamina parietali munitam et prorsus umbilicatam, ex Insula Cuba a b. C. B. Ad. accepi. Genus *Tornatellina* apud Pf. Suppl. p. 53 quam maxime arte nec natura elaborata, species distinctissimæ et variæ affinitatis conjungit.

**40. Leptinaria Stylodon** Shuttl. n. sp.

Testa minute et spurie perforata, ovato-conica, exilissime arcuatim striata, pellucida, cerea; spira acutiuscula; anfr. 6, planiusculi, ultimus latus, applanatus, $^3/_7$ longitudinis æquans; sutura satis profunda; apertura subauriformis; perist. simplex, margine dextro acuto, antrorsum paululum arcuato, columellari breviter reflexo-patulo, basali subincrassato; columella intorta, medio valide calloso-truncata.

Long. 7; Diam. 4; Apert. 3 mill. longa, $2^1/_2$ lata.

*Hab.* Rarissime prope Humacao, sub ligno putrido, spec. 4 legit Blauner.

*Obs.* Affinis B. monodonti C. B. Ad.!, a quo differt statura majore, anfr. planiusculis, nec convexis, spira acutiore, margine columellari magis expanso et dente columellæ crassiore.

**41. Leptinaria opalescens** Shuttl. n. sp.

Testa imperforata, oblongo-conica, striatula, pellucido-hyalina, nitida; spira apice obtusa; anfr. 6, convexiusculi, ultimus rotundatus circa $^3/_7$ longitudinis æquans; sutura satis profunda; apertura semiovalis; perist. simplex, acutum, margine dextro antrorsum paululum arcuato; columella arcuatim calloso-intorta, versus basin obliquc valide truncata, area extus subimpressa.

Long. 5; Diam. $2^1/_2$; Apert. 2 mill. longa, circa $1^1/_4$ lata.

*Hab.* Rarissime prope San Juan, Ceiba, et Humacao.

*Obs.* Priori affinis, sed notis supra dictis bene distincta. Animal luteum.

**42. Leptinaria Antillarum** Shuttl.

Testa imperforata, oblongo-conica, exilissime striatula, pellucida, nitidissima, cerea; spira apice obtusa; anfr. 6, convexiusculi, ultimus $^5/_{12}$ longitudinis æquans; sutura profunda, angustissime marginata; apertura semi-ovalis, pariete aperturali lamella unica, tenui, intrante munita; perist. simplex, acutum, margine dextro antrorsum leviter arcuato, basali subeffuso; columella intorta, supra basin calloso-truncata.

Long. 12; Diam. $5^1/_2$; Apert. $5^1/_2$ mill. longe, 3 lata.

*Var.* gracilior, lamella validiore.

An? *Achatina lamellata* Pot. et Mich. Gal. Douai I, p. 128, t. XI, f. 7, 8 (*non Tornatellina lamellata* Pf. *nec Achatina lamellata* Desh. in Fer. Hist. II, p. 2, p. 170, N° 31, t. 134, f. 12—14).

*Hab.* Prope Humacao, sub foliis et herba.

*Obs.* Animal flavescens; lamina interdum fere obsoleta est. Accepi etiam ex Insula Tortola (Bland!) occurrit in Guadeloupe (Coll. Charp. a Petit missa).

Fortassis hanc speciem descripserunt cl. Potiez et Michaud l. c., sed icon obscura est, et patria ignota. *A. lamellata* Desh. in Fer. Hist. l. c. delineata et descripta, fide iconis et descriptionis ex sculptura potius ad *A. lamellosam* Moricand pertinere videtur. Cum descriptione *Tornatellinæ lamellatæ* Pf. l. c. specimen congruum prope Carthagenam lectum ab am. Bland accepi, a nostris statura minore, rima umbilicari aperta, spira breviore et striis forsan validioribus distinctum.

*Bulimus unilamellatus* Orb. Voy. Am. p. 257, forsan a specie homonyma Ferussaci diversus, e descriptione *Spiraxis* vera species videtur. Auctor dicit „une lame saillante occupe la base de la Columelle"; ideo columella nec paries aperturalis lamellata est.

## 43. Glandina glabra (Pf.).

Long. 33; Diam. 13; Apert. 16 mill. longa, in ang. 6 lata.

*Syn. Achatina glabra* Pf. Mon. II, p. 281. Suppl. p. 508, N⁰ 157.

*Var.* β. gracilior, spira valde producta.

Long. 41; Diam. 13; Apert. 16 mill. longa, 6 lata (spec. max.).

*Hab.* Forma typica prope Humacao; var. cum forma typica intermixta prope Luquillo et San Juan, sub foliis delapsis.

*Obs.* Species pulcherrima quoad dimensiones et formam valde variabilis, e forma typica sensim in var. β. transiens; variat insuper colore corneo-rufescente, vel viridescente pallidiore, strigis in anfr. ultimi parte superiore latiusculis, versus basin ad lineam angustam reductis, vel evanescentibus, vel omnino deficientibus. Aperturæ margo dexter semper leviter arcuatus; sutura anguste marginata, plicis plus minusve congestis, inferne sensim obliteratis, vel conspicue, vel obsolete crenulata. Species ut videtur haud rara, sed rarius illæsa lecta.

## 44. Glandina interrupta Shuttl. n. sp.

Testa fusiformis, tenuis, glaberrima, nitidissima, cornea, strigis castaneo-rufis latiusculis, inæqualiter remotis, in anfractu ultimo ad peripheriam zona conspicua albida alterisque angustioribus versus basin intersectis ornata; spira sensim acuminata, apice obtusissima; anfr. $7^1/_2$, convexiusculi, ultimus $^3/_7$ longitudinis æquans; sutura anguste marginata, vix inconspicue plicatula; apertura angusta, acuminatim semioblonga; perist. simplex, acutum, margine

dextro inconspicue arcuato; columella obliqua, valde arcuata, basi truncata.

Long. 27; Diam. 9; Apert. 11 mill. longa, ad ang. fere 4 lata.

*Hab.* Rarius sub foliis delapsis prope Luquillo.

*Obs.* Species pulcherrima, præcedenti affinis sed distinctissima.

**45. Glandina Portoricensis** (Pf.).

*Syn. Achatina Portoricensis* Pf. Mon. II, p. 258, N⁰ 37 a. et ? *Achatina Riisei* Pf. Suppl. p. 509, N⁰ 164.

*Hab.* Prope oppidum San Juan, Humacao, et Luquillo, rarius.

*Obs.* Discrimen unicum (e diagnosi) inter A. Portoricensem et Riisei Pf. in loco constat ubi A. Riisei in systemate suo collocavit cl. auctor. Descriptio, dimensiones, et locus natalis, omnes conveniunt, et suspicor cl. auctor, dum diagnosin A. Riisei elaboravit, memoriam A. Portoricensis omnino amisit. Præcedenti affinis, sed optime distincta.

**46. Glandina terebræformis** Shuttl. n. sp.

Testa turrito-subulata, tenuis, glaberrima, lineis impressis remotis irregulariter notata, nitidissima, rufescenti-cornea strigis saturatioribus vel rufescentibus hinc inde ornata; spira elongata, apice obtusa; anfr. 7—8, planiusculi, ultimus $^1/_3$ longitudinis vix æquans; sutura subsimplex, satis profunda; apertura semiovalis; perist. simplex, acutum, margine dextro arcuato; columella valde arcuata, basi truncata.

Long. 13; Diam. 3; Apert. circa 3 mill. longa, 2 lata.

*Hab.* Prope Ceiba et ad Rio Blanco, rarius.

*Obs.* Equidem præcedentibus affinis; variat testa breviore et paulum obesiore, vel testa graciliore.

**47. Glandina sulculosa** Shuttl. n. sp.

Testa turrito-subulata, tenuis, glaberrima, lineis impressis satis profundis crebre notata, nitidissima, pallide cornea, strigis rufescentibus hinc inde ornata; spira elongata, apice obtusa; anfr. 7, vix convexiusculi, ultimus $^1/_3$ longitudinis vix æquans; sutura subsimplex; apertura semiovalis; perist. simplex, acutum, margine dextro conspicue arcuato; columella valde arcuata, basi truncata.

Long. 10; Diam. $2^2/_3$; Apert. 3 mill. longa, 2 lata.

*Hab.* Sub foliis emortuis rarissime prope San Juan et Humacao.

*Obs.* Præcedenti affinis, statura et sculptura distincta.

**48. Pupa servilis** Gould.

*Hab.* Prope San Juan, Humacao, Fajardo, Ceiba, et in Insula Vièque, vulgaris.

*Obs.* Species per Antillas late dispersa, in Florida et Cuba (fide Gould) et in Jamaica, St. Thomas, et forsan Bermuda occurrens. *Pupa pellucida* Pf. (Cubana) e descriptione auctoris vix nisi testa fere umbilicata et spira sursum sensim attenuata, igitur forma testæ ovato-elongatæ nec cylindracea, distinguenda. Peristoma bene expansum est et sæpius saturatius rufescens.

## 49. Pupa *(Vertigo)* hexodon C. B. Ad.

*Hab.* Rarissime sub foliis et inter muscos prope Humacao.

*Obs.* Species elegans, nitidissima, a P. hexodon C. B. Ad. cujus specimen unicum ab auctore accepi, vix nisi statura paululum minore discrepans.

---

Sequentes etiam Insulæ Portorico adscriptæ sunt :

**a.** *Pupa striatella* Fer. cujus speciminum copiam prope Ponce lectam accepit cl. Swift, ut monet Bland : sed species omnes sectionis *Strophiæ* Albers ægre distinguendæ sunt, atque porro specimen unicum læsum speciei distinctissimæ, *P. maritimæ* Pf. magis affinis, forsan indescriptæ ex eadem localitate fide Swift a b. Blauner accepi.

**b.** *Pupa fallax* Say fide Pf. — Annon eadem species ut Bulimus nitidulus supra enumeratus ?

**c.** *Pupa Riisei* Pf. Suppl. p. 532, N⁰ 21. Ex Insula St. Thomas et Portorico a Riise et Swift missa, fide Pfeiffer. Quid sit, nescio. Videtur etiam am. Bland, qui species omnes Insulæ St. Thomas collegit et mihi communicavit, omnino ignota : nec inter specimina copiosa Puparum a b. Blauner tam in St. Thomas quam in Portorico lecta vestigium ullum speciei minutæ et *edentulæ* inveni.

---

## 50. Macroceramus microdon (Pf.).

*Syn. Bulimus microdon* Pf. Mon. Suppl. p. 365, N⁰ 430.

*Var.*? *β.* major, obesior, costulis obtusioribus, peristomate magis expanso.

Long. 15; Diam. 5 mill. (Spec. Blandianum).

Long. 17; Diam. 6 mill. (Spec. incompletum ab am. Albers acceptum, ubi anfr. ultimus deest).

*Hab.* Formam typicam rarissime prope San Juan legit Blauner : varietatem accepi ab am. Bland et Albers.

*Obs.* Var. *β.* forsan species distincta, sed ex exempl. unico illæso constituere nolo. Typus et in St. Thomas, et in St. Jan occurrit.

**51. Cylindrella Portoricensis** Pf.

*Hab.* Prope San Juan, rarius.

**52. Cylindrella pallida** (Guild.) Pf.

*Var.* major, peristomate magis expanso.

*Hab.* In Portorico prope San Juan, ubi varietas copiosc, forma typica autem rarius, ad rupes et sub saxis foliisque delapsis occurrit.

*Obs. Cylindrella costulosa* C. B. Ad., e descriptione cl. auctoris nullomodo cum C. pallida conjungenda. Specimina dua a cl. Macmurray in Jamaica lecta, amicitiæ cl. Bland debeo, qua ad speciem Adamsianam refero, præsertim costis filiformibus, nec utrinque ad suturas bullatim inflatis et medio emarginatis, distinguenda.

**53. Cylindrella Riisei** Pf.

*Hab.* Prope San Juan, et Sta. Catarina, copiose.

---

*Cylindrellam collarem* Fer., ab auctoribus pluribus, insulæ Portorico adscriptam, non detexit oculatissimus Blauner. Varietatis *β.* (*H. antiperversa* Fer.) specimina ab am. Cuming, cum patria Portorico adnotata, accepi, etiamque formam typicam (*H. collaris* Fer.) cum patria Barbados. Insularum Martinique et Guadeloupe, fide Ferussac et Beau, vera incola videtur.

---

**54. Clausilia tridens** Schweigger. (1820).

*Syn. Turbo corneus tridentatus sinistrorsus.* Chemn. C. Cab. IX, pars 1, p. 23 (in Register).

*Turbo tridens corneus sinistrorsus, tridentatus* etc. Chemn. l. c. p. 115, t. 112, f. 957.

*Hab.* Vulgatissima ad arbores in Portorico : prope San Juan, Humacao et Luquillo.

*Obs.* Nullomodo Cl. tridens *Chemn.*, sed Cl. tridens *Schweigg.* nuncupanda, ut e verbis ipsis Chemnitzii supra citatis luculenter patet; sed legimur insuper in descriptione p. 115 : „Ich habe sie wegen ihrer Farbe die *hornfarbige*, und wegen ihrer Zähne die *dreifachgezähnte* Schraube genannt“; itaque æquo jure, vel potius, *Cl. cornea Chemn.* dicenda; sed cf. supra obs. ad Helicem Marginella Gmel.

---

## SIMPULOPSIS (Beck) Shuttl.

*Syn. Succinea* Subg. 3. *Simpulopsis* Beck. Ind. p. 100.
*Vitrina* Sect. 9. Pfeiff. Mon. II, p. 511. Suppl. p. 7.
„ Subg. 2. *Simpulopsis* Alb. Hel. p. 53.

Testa imperforata, semiovalis, tenuissima, membranacea : spira brevis, anfract. 3—3½, rapide accrescentibus, ultimo valde ventroso : apertura ampla, oblique rotundato-ovalis : columella arcuata, acute subdilatata.

Animal heliciforme, testa omnino inclusum, pede lato subtus transverse plicato : pallium exappendiculatum.

Maxilla fere formam ferri equini habet, utroque latere dilatato-rotundato, medio autem angustata, costis duodecim validis permunita, quarum 6 approximatæ in parte angusta mediana, et in utroque latere 3 majores, magis remotæ. Papillæ in laminam lingualem in seriebus obliquis ordinatæ, numerosæ ; centralis tridenticulata, denticulo medio elongata; mediæ bidenticulatæ, denticulo interno elongato, externo brevi; marginales latiores inæqualiter tridenticulatæ, denticulis versus marginem exteriorem gradatim minoribus, interno autem valde producto.

Genus naturale, *Vitrinæ* nullomodo affine, sed *Succineæ* proximum. Lamina lingualis autem diversa videtur (cf. Phil. Handb. p. 243) atque etiam Maxilla (cf. Binn. Terr. Moll. Un. St. I, p. 213, tab. 13, f. 3).

### 55. Simpulopsis Portoricensis Shuttl. n. sp.

Testa transverse semi-ovalis ventrosa, sublævigata, tenuissime striata, pellucens, nitida, pallide virescenti-lutea; spira prominula, conoidea, obtusa; anfr. 2½ ad 3, convexissimi, ultimus inflatus, antice descendens; sutura profunda; columella valde arcuata, dilatata, albida, acuta; apertura magna, rotundata, perobliqua, marginibus callo tenuissimo junctis, dextro antrorsim subarcuato producto.

Diam. maj. 15; min. 10½; Alt. 12 mill. Longitudo ab apice spiræ ad marginem basalem aperturæ 15 mill.

*Hab.* Copiosissime ad Musas in Sierra de Luquillo.

*Obs.* Animal subfuscescens. Species pulchra ab affinibus optime distincta.

### 56. Succinea approximans Shuttl. n. sp.

Testa anguste ovali-oblonga, striato-plicatula, nitida, aurantiaco-succinea, pellucida; spira exserta, brevis, apice papilloso-acuta; anfr. 3, convexissimi, ultimus ventrosus 5/6 longitudinis æquans;

sutura profunda; columella regulariter arcuata, superne filariter incrassato; apertura obliqua, ovalis.

Long. 12; Diam. 7; Apert. 9 mill. longa, med. 6 lata.

*Hab.* Vulgaris in Portorico: prope San Juan, Fajardo, Ceiba, Humacao, Luquillo et ad Rio Blanco.

*Obs.* Occurrit etiam in insula St. Thomas. Medium tenet locum inter *S. Sagra* Orb. (Cubensem) et *S. fulgentem* Lea (e Bermuda); a priore differt sutura profundiore, spira magis attenuata, anfr. convexioribus, ultimo graciliore minus ventroso; a *S. fulgente* autem, spira multo breviore, itaque forma valde diversa. Variat interdum testa conspicue plicatula.

**57. Succinea hyalina** Shuttl. n. sp.

Testa semigloboso-ovata, eximie striatula, nitida, pellucida, hyalina; spira brevis, apice papillaris; anfr. $2^1/_2$—3, convexi, ultimus ventrosus, circa $^9/_{10}$ longitudinis æquans; sutura mediocris; columella leviter arcuata, superne tenuissime marginata; apertura obliqua, ovalis.

Long. 10; Diam. 7; Apert. circa 8 mill. longa, med. 5 lata.

*Hab.* Ad Rio Blanco, rara.

*Obs.* Forsan præcedentis varietas, sed testa pro magnitudine breviore, anfr. ultimo magis inflato, et sutura minus profunda, itaque anfr. supremis minus convexis et spira minus gracili differre videtur.

---

*Succineam Riisei* Pf. non detexit b. Blauner.

*Tornatellina Cubensis* Pf., ad oras Insularum St. Thomas, et Portorico, cum speciebus variis generum *Pedipes*, *Truncatella*, *Rissoa* etc., haud infrequenter occurrens, quandoquidem maris nec terræ incola, sane excludenda est. Annon *Odostomiæ* species sinistrorsa, vel potius generi novo referenda? Si sic res se habet, pro nomine generico *Blauneria* proponere vellem.

(Continuabitur.)

**R. J. Shuttleworth,**

# Diagnosen neuer Mollusken.

## N° 7.

## Beiträge zur näheren Kenntniss der Land- und Süsswasser-Mollusken der Insel Portorico.

*(Schluss.)*

(Aus den Bern. Mitth. Juni 1854 besonders abgedruckt.)

---

**58. Cyclostoma** *(Megalomastoma)* **croceum** (Gmel.) Desh.

*Syn. Helix cylindracea glabra*, etc. Chemn. C. Cab. IX. Pars 2. p. 166, tab. 135, f. 1233.

„ *crocea* Gmel. p. 3655, N° 243.

*Cyclostoma flavula* Lam. Enc. Meth. tab. 461, f. 6.

„ „ „ An. s. V. t. VI, 2de p., p. 146, N° 13.

„ *crocea* Desh. in Lam. ed. 2, t. VIII, p. 357 in ann.

*Megalomastoma cylindraceum* Pf. Mon. Pneum. p. 124, N° 1. Alt. 38 mill.; Diam. 12.

*Var.* minor, costulato-striata, sutura paululum profundiore et anfr. ultimo ad aperturam lateraliter minus producto. Alt. 19 ad 22 mill. et supra; Diam. 7—8 mill.

*Hab.* Sub ligno et foliis delapsis vulgaris, prope San Juan, Humacao, Luquillo etc.

*Obs.* Iterum coacti sumus denominationem Gmelinianam contra immutationem cl. Pfeifferi vindicare. Chemnitzius, loco citato et in ipsissima pagina, vocabulum „cylindraceum“ in designationibus specificis bis adhibet; nempe 1° „*Helix cylindracea glabra, ex aurantio flavescens, apice obtuso,*“ etc. = *Cyclostoma croceum:* et 2° „*Helix cylindracea acuta, testa alba, glaberrima, apice valde acuto,*“ etc. = *Bulimus labiosus* (Müll.) Brug.

Variat colore pallide flavescente, vel crocco, versus basin sæpe saturatius violaceo; apertura interne lutea vel crocea, peristomate semper aureo-nitente. Testæ, etiam juvenes, fere semper detritæ, rarissime epidermide tenui, cornea, nitidula indutæ. Varietas forma paululum discedit et sculptura cum icone Encycl. Meth. supra laudata melius convenit, sed specimina magnitudine et characteribus intermedia non desunt.

**59. Cyclostoma** *(Megalomastoma)* **verruculosum** Shuttl. n. sp.

Testa breviter rimata, elongato-pupæformis superne confertim costulata; costulis in anfractu ultimo et penultimo in verrucas creberrimas sensim solutis, nitidula, viridescens, vel corneo-fusca; spira subcylindrica, superne sensim attenuata, apice conico-obtusa, sæpe truncatula; sutura profunda; anfr. 7, convexi, ultimus penultimo vix angustior, $^1/_3$ altitudinis æquans vel paulo superans, basi pone carinam funiformem elevatam profunde sulcatus; apertura vix obliqua, circularis; perist. subduplicatum, adnatum, continuum, incrassatum, vix expansiusculum. Operculum ut in C. M. Antillarum.

Alt. 16; Diam. 5 mill; Apert. $3^1/_2$ mill. lata.

*Hab.* Sub truncis et foliis putrescentibus Musarum, ad Sierra de Luquillo, infrequens.

*Obs.* Species pulchra, *C. Antillarum* Sowb. affinis, sed forma, sculptura, et peristomate superne adnato non exciso, optime distincta.

**60. Cyclostoma** *(Choanopoma)* **decussatum** Lam.

*Syn. Cyclostoma decussatum* Lam. Delessert Rec. tab. 29, f. 6.

*Hab.* Prope San Juan, Aguas Claras, Ceiba, Humacao, et Luquillo, ad saxa et arbores sub foliis delapsis; rarissime etiam in insula Vièque.

*Obs.* Varietas minor forsan tenuior prope Luquillo occurrit, et altera, testa carneo-flavida, fere immaculata prope Ceiba et in insula Vièque.

**61. Cyclostoma** *(Choanopoma)* **senticosum** Shuttl. n. sp.

Testa anguste subperforata, ovato-conica, truncatula, regulariter et argute clathrata et asperata, nitidula, luteo-rufescens, lineis flexuoso-angulosis, rufis eleganter notata, basique fasciis 1 ad 2, angustis, rufis zonata; spira ovoideo-attenuata; sutura papillis albis crenulata; anfr. superst. 5, inferiores celeriter accrescentes, parum convexi, ultimus antice breviter solutus; perist. duplex, album, internum vix porrectum, externum patens, ad anfr. penultimum truncatum, superne breviter auriculato-productum. Operculum tenue cartilagineum, lamelloso-spiratum, lamellis exstantibus, interdum testaceo-incrassatis, nucleo subcentrali.

Alt. $17^1/_2$; Diam. 8; Apert. fere 6 mill. longa, 5 lata.

*Hab.* Cum præcedente intermixtum rarius prope Luquillo, frequentius in insula Vièque.

*Obs.* Priori sine dubio affine, sed facillime distinguendum, præsertim incrementi ratione et sculptura eximie asperata.

**62. Cyclostoma** *(Cistula)* **Riisei** Pf.

*Syn. Cistula Riisei* Pf. Mon. Pneum. p. 418, N⁰ 6a in add.

*Var. β.* nodulosa; costis subflexuosis, remote et leviter pustulosis (pustulis lineas spirales mentientibus); lineis rufis interruptis, sub forma fasciarum transversarum sæpius occurrentibus, interdum confluentibus notata.

*Hab.* Formam typicam e Portorico ab am. Bland et Albers accepi; varietatem ad rupes sub foliis delapsis prope San Juan, legit. b. Blauner, sed parce.

*Obs.* Anfractus ultimus sæpissime breviter solutus est; perist. duplex, internum vix porrectum, externum breviter expansum, interdum rubro-punctatum, et ad marginem internum (columellarem) sæpius inconspicue fimbriato-dentatum.

Annon huc referendum *Cyclostoma lineolatum* Lam? (cf. Delessert Rec. t. 29, f. 8). — *Cistula? lineolata* Pf. Mon. Pneum. p. 270, N⁰ 18. (Chemn. ed. 2, t. 6, f. 27—28), neque cum diagnosi Lamarckiana, neque cum icone Delessertiana supra laudata ne minima quidem ex parte congruit.

**63. Cyclostoma** *(Chondropoma)* **Blaueri** Shuttl. n. sp.

Testa subperforata, ovato-conica, truncatula, confertissime costulato-striata, lineisque spiralibus obtusis inconspicue subdecussata et nodulosa, violaceo-fusca, lineis flexuosis, vel maculis curvatis, seriatis, saturatioribus plurizonata, non nitens; spira regulariter attenuata; sutura confertim papilloso-crenulata; anfr. superst. $5^1/_2$, convexiusculi, ultimus antice vix breviter solutus; apertura parum obliqua, subovalis; perist. subduplex, pallidum, obscure fusco-punctatum, internum vix leviter porrectum, externum anguste patens, superne brevissime angulato-productum. Operculum cartilagineum, pauce spiratum, anfr. rapide accrescentibus, nucleo valde excentrico.

Alt. 20; Diam. 8; Apert. 6 mill. longa.

*Hab.* Sub foliis delapsis prope Humacao, infrequens.

*Obs.* Forma, sculptura, et pictura *C. decussato* satis simile, sed operculo et peristomate optime distinctum.

**64. Cyclostoma** *(Chondropoma)* **Swiftii** Shuttl. n. sp.

Testa perforata, ovato-conica, truncatula, obtuse decussata, pallide fusca, interrupte violaceo-plurizonata, nitida; spira regulariter attenuata; sutura minute papilloso-crenulata; anfr. superst. 5, convexi, ultimus subinflatus, antice solutus; apertura vix

obliqua, subovalis ; perist. simplex, fusco-punctatum, incrassatulum, sed non expansum, superne acute angulatum. Operculum cartilagineum, pauce spiratum, anfr. rapide accrescentibus, nucleo excentrico.

Alt. 15; Diam. 7; Apert. 5 mill. longa.

*Hab.* Specimina pauca prope Ponce legit Swift; comm. am. Bland.

*Obs.* Priori affine, sed bene distinctum.

**65. Cyclostoma** *(Chondropoma?)* **Newtoni** Shuttl. n. sp.

Testa subperforata, elongato-oblongo-turrita, truncatula, solidula, confertim costulata, lineisque spiralibus obscuris obtuse decussata, pallide cornea, punctis fuscis seriatis remote ornata, sine nitore; spira regulariter attenuata; sutura confertim papilloso-crenulata; anfr. superst. 5, convexiusculi, ultimus breviter adnatus; apertura verticalis, suborbicularis; perist. duplex, albidum, internum vix porrectum, externum latiuscule patens, ad anfractum penultimum truncatum, superne angulatim et breviter auriculatum. Operculum ?

Alt. 13; Diam. 5; Apert. intus 4 mill. longa.

*Hab.* In Portorico prope Arecibo legit Newton; specimina pauca comm. am. Bland.

*Obs. C. hemioto* Pf. forsan affine, sed bene distinctum.

**66. Cyclostoma** *(Chondropoma?)* **Newcombianum** C. B. Ad.

*Hab.* Portorico fide R. Swift, misit Bland.

*Obs.* Differt ab omnibus hujus sectionis, operculi plurispirati anfractibus lentius accrescentibus, et nucleo subcentrali. Occurrit copiosius in insula St. Thomas, et fide Bland in Tortola et St. Jan.

**67. Helicina vinosa** Shuttl. n. sp.

Testa depressa, tenuiuscula, oblique elegantissime et confertim plicato-costulata, pellucida, nitida, vinoso-rubella; spira brevis, conoidea; anfr. 5, convexiusculi, sensim accrescentes, ultimus basi medio profunde impressus; apertura integra, obliqua, semi-ovalis; columella simplex, brevissima; perist. rubellum, breviter incrassato-expansum, margine dextro flexuoso, basali juxta columellam subito rotundato et brevissime sinuato; callus basalis tenuis, nitidissimus, minute granulosus.

Diam. maj. $3^1/_2$, min. 3; Alt. 2 mill.

*Hab.* Sub foliis delapsis ad rupes prope San Juan, Humacao, et ad Rio Blanco.

*Obs.* Proxime sine dubio *H. rugosæ* Pf. affinis, sed peristomatis

margine basali nullomodo dentato, quamquam forsan paululum incrassato, bene distincta.

**Helicina umbonata** Shuttl. n. sp.

Testa depresse semiglobosa, tenuiuscula, spiraliter confertim et obtuse lirata, liris validioribus minoribusque irregulariter alternantibus, nitidula, albida; spira brevis, exacte rotundata, apice papillaris; sutura linealis; anfr. 5, vix convexi, ultimus antice brevissime descendens, subtus basi planatus, non excavatus; apertura perobliqua, late lunaris; columella simplex, brevis, basi truncata, callo albido circumscripto munita; perist. simplex, vix breviter expansum, margine basali sub-incrassato, ad columellam angulato.

Diam. maj. 6, min. 5; Alt. 3 mill.

*Hab.* In Portorico legit Knox. (spec. unicum comm. am. Bland.)

*Obs. H. cingulatæ* Pf. (e St. Domingo) affinis, sed major, minusque elata.

**69. Helicina subfusca** Mke.

*Hab.* Sub saxis, ligno et in ruderatis, prope San Juan, Ceiba, Humacao et Luquillo, satis frequens.

*Obs.* Occurrit etiam in insula St. Thomas, et, fide Bland, in insula St. Jan. Discrimen prorsus nullum inter specimina *Helicinæ subfuscæ* Mke, et specimina juniora incompleta *Helicinæ striatæ* Lam., indicare possumus. Specimina ex insula St. Thomas videntur tenuiora ac minora quam Portoricanis; color *Helicinæ subfuscæ* sæpius rubescens est, *H. striatæ* autem plerumque citrinus, sed semper versus apicem rubescens. Exemplaria completa *H. striatæ*, peristomate incrassato munita, rarius et sigillatim occurrunt, donec specimina copiosa *H. subfuscæ* gregatim inveniuntur.

**70. Helicina striata** Lam.

*Syn. Helicina striata* Deless. Rec. t. 27, f. 1.

*Hab.* Prope San Juan et Humacao, ad truncos et folia arborum, infrequens.

*Obs.* Species ut videtur ad specimina vix matura descripta ac delineata. Testa carnea vel citrina, semper versus apicem rubescens; peristoma latiuscule expansum, intus calloso-labiatum, interdum valde incrassatum, cum callo nitido granuloso pulchre et intensive citrinum.

**71. Helicina trochulina** Orb.? Pf.

*Syn. Helicina trochulina* Orb. Cub. 1, p. 249, tab. 20, f. 10—12.

„ „ „ ? Pf. Mon. Pneum. p. 377, N° 84.

*Hab.* Prope San Juan, Humacao, Luquillo et ad Rio Blanco.

*Obs.* Specimina Cubana comparare mihi hucusque non licuit, sed nisi anfr. nullomodo „subcarinatis“ optime cum descriptione et icone Orbignyanis conveniunt specimina Portoricana. Testa vel flava, vel saturate rubra.

**72. Helicina fasciata** Lam.

*Hab.* Prope St. Juan, Humacao, et in insula Vièque, ubique, ut videtur, rarissime.

*Obs.* Species per Antillas late distributa, ex insulis Guadeloupe, Martinique et St. Kitts accepta.

**73. Helicina foveata** Pf. (ined?) fide Bland in litt.

Testa depressa, tenuis, striata, lineisque spiralibus creberrimis epidermide fugacissima minutissime hispidulis obsolete cincta, pallide citrina vel rubella, fasciisque 1 vel 2 pallidis ad peripheriam zonata; spira brevis, obsolete papillosa; anfr. $4^1/_2$, planiusculi, sensim accrescentes, ultimus antice leviter descendens, basi centro satis profunde impressus; apertura obliqua, late lunaris; columella brevis, stricta, basi in denticulo acuto producta, callo basali tenui; peristoma tenue, angustissime expansum. Operculum tenue, carneum.

Diam. maj. 6, min. 5; Alt. circa 4 mill.

*Hab.* Rarissime in insula Vièque.

*Obs.* Species forsan in Proceed. Zool. Soc. Lond. annorum 1851—1853 (nondum editis) descripta, fide am. Bland Pfeiffero adscripta. Occurrit etiam et copiosius in insula St. Thomas, ubi etiam varietas rubra, concolor, epidermide copiosiore induta, viget. Affinis videtur H. nitidæ Pf.

**74. Truncatella subcylindrica** Gray.

Testa cylindrica, adulta truncata, corneo-flavida vel hyalina, nitida, pellucens, costis validioribus præsertim ad suturas conspicuis, vel omnino evanescentibus munita; anfr. superst. 4, regulariter accrescentes, vix convexi, medio planati, ultimus $^2/_5$ longitudinis æquans, basi non carinatus; sutura profunda; apertura semi-ovalis, basi subeffusa; perist. leviter incrassatum, margine exteriore subproducto, columellari breviter reflexo, adnato et superne incrassato.

Alt. 5; Dram. 2; Apert. 2 mill. longa.

*Syn. Truncatella subcylindrica* Gray Man. p. 22, f. 6
*Helix subcylindrica* Pult. (vide Gray et Mont.)
„ „ Mont. Test. Brit. II. p. 393.
(non H. subcylindrica L. nec Gmel.)

*Hab.* Ad littora maris, Portorico, vulgaris.

*Obs.* Differt a *Tr. Caribœensi* Sowb., testa minore, anfr. ultimo basi non carinato; a *Tr. truncatula* Drap., quacum statura bene convenit, præsertim anfractibus non convexis; a *Tr. Montagui* Lowe, quacum forma lævigata anfr. planatis melius convenit, statura majore, minus gracili, anfractu penultimo breviore et sutura non marginata.

Variat ut aliæ generis, sculptura plus minusve valida vel omnino deficiente, et testa incolore hyalina. Accepimus frequenter sine localitate definita ex Antillis; occurrit autem in insula St. Thomas, et copiosissime ad Bermudas.

Species omnes generis Truncatellæ valde confusæ sunt, nec e descriptionibus vel figuris hucusque evulgatis facile eruendæ. Cl. Pfeiffer in Menke Zeitschr. 1846 p. 184 ad *Tr. truncatulam* Drap. synonyma supra laudata allegat; Forbes et Hanley autem in British Moll. IV. p. 283, specimina Montaguana cum speciminibus a. b. C. B. Adams pro sua *T. succinea* missis omnino congrua declarant: species ambæ autem a speciminibus nostris copiosis longe et late discedunt.

Quid sit *Helix subcylindrica* L. et Gmel. omnino dubium remanet. Forbes et Hanley l. c. III. p. 317 (ex autopsia speciminis ill. auctoris) synonymon Linnæanum ad *Truncatellam Montagui* allegant; alii, præsertim auctores Gallici, a Chemnitzio in errorem inducti, *Zua lubrica* pro specie Linnæana habent!

## 75. Truncatella pulchella Pf.

*Hab.* Sub ligno putrido ad littora maris prope Fajardo copiose.

*Obs.* Species pulchra, forsan non omnino cum specie Cubana (mihi non obvia) congrua, a qua differre videtur, colore fere lateritio, et peristomate vix adnato, sæpius evidenter breviter soluto. Occurrit insuper in insula St. Thomas, et Jamaica unde a C. B. Adams specimina accepi sub nomine *Tr. Adamsi* Pf., species e diagnosi omnino distincta et mihi ignota.

## 76. Truncatella Clathrus Lowe.

*Hab.* Rarissime, ut videtur, ad littora maris insulæ Portorico.

*Obs.* Differt a *Tr. scalari* Mich., quam ex Jamaica accepi, costis numerosioribus (12—13), æquidistantibus, et anfractu ultimo minus abbreviato. Specimina pauca etiam e St. Thomas misit b. Blauner.

## 77. Planorbis Guadalupensis Sowb.

*Syn. Planorbis Guadalupensis* Reeve Conch. Syst. II. t. 190, f. 2.

*Planorbis Guadalupensis* Dunk. in Chemn. ed. 2, p. 50, t. 8, f. 7—9.

*Hab.* In stagnis prope San Juan, Ceiba, Humacao, Luquillo et ad Rio Blanco, haud infrequens.

*Obs.* Species colore variabilis, sæpissime saturatius cornea vel rufescens, interdum autem pallidissima, fere hyalina, sub lente minutissime et crebre spiraliter impresse lineata. Habeo etiam e Guadaloupe, atque forsan varietatem nitidissimam e St. Domingo.

## 78. Planorbis tumidus Pf.

*Syn. Planorbis tumidus* Dunk. in Chem. ed. 2, p. 39, t. 7, f. 10—12.

„ *caribœus* Orb. Cub. I. p. 193, tab. 13, f. 17—19.

*Hab.* In rivulis et stagnis prope Humacao. Varietas major, crassior in insula Vièque.

*Obs.* Vix a specie a cel. Dunker l. c. illustrata diversus, sed priori affinis, statura minore, anfr. ultimo magis inflato et latere superiore profundius umbilicato præsertim distinguendus. *Planorbis affinis* C. B. Ad., vix cum *tumido* comparandus, differt nempe testa eximie striata, superne minus umbilicata, et nucleo profunde immerso et occultato. *Pl. tumidus* occurrit etiam in Cuba, Mexico et Vera Cruz, fide Dunk.

## 79. Planorbis albicans Pf.

*Syn. Planorbis albicans* Pf. in Wiegm. Arch. 1839, I., p. 354.

*Hab.* In rivulis prope Aguas Claras, Ceiba et Luquillo, rarissime.

*Obs.* Species parva, cum Pl. albo a cl. auctore bene comparata. Accepi specimina omnino congrua e Cuba a C. B. Adams et Bland, sub nomine *Pl. Lanieriano* forsan a Pocy missa; sed *Pl. Lanierianus* Orb., e descriptione et icone nullomodo huc sed ad *Pl. lucidum* Pf. referendus est. Specimina pauca etiam ex insula St. Thomas ab am. Bland accepi.

## 80. Planorbis circumlineatus Shuttl. n. sp.

Testa parva, tenuis, irregulariter striata, lineisque spiralibus elevatis minutis creberrime circumdata, cornea vix nitens, superne fere plana; subtus profunde umbilicata; anfr. $3^1/_2$, rotundati, celeriter accrescentes, ultimus inflato-dilatatus; apertura oblongo-rotundata, parum obliqua, marginibus callo tenui conjunctis.

Diam. maj. 5, min. $3^3/_4$; Alt. circa 2 mill.

*Var.* minor, nitidiuscula.

*Hab.* In rivulis lente fluentibus prope Humacao; varietas ad Rio Blanco; rarius.

*Obs.* Species distincta, etiam in insula St. Thomas et in St. Domingo occurrens.

**81. Planorbis Macnabianus** C. B. Ad.

*Syn. Planorbis Macnabianus* C. B. Ad! Contr. p. 43.

*Hab.* In stagnis prope San Juan, rarius.

**82. Planorbis lucidus** Pf.

*Syn. Planorbis lucidus* Pf. in Wieg. Arch. 1839, I. p. 354.
„ *Lanierianus* Orb. Cub. I. p. 195, tab. 14, f. 1 — 4.
„ *Redfieldi* C. B. Ad! Contr. p. 43.

*Hab.* Sub foliis putrescentibus locis uliginosis prope Humacao et Luquillo, copiose.

*Obs.* Vix dubito synonyma supra laudata omnia ad unam et eandem speciem pertinere. *Pl. tæniatus* Morelet Test. Nov. I. p. 17, ab auctore ipso in emendatione (pars 2, p. 27) cum *Pl. Lanieriano* conjunctus, e diagnosi diversus videtur. Habeo e Cuba, Jamaica et Guadeloupe.

**83. Planorbis Haldemani.** C. B. Ad.

*Syn. Planorbis Haldemani* C. B. Ad! Contr. p. 43.

*Hab.* Cum præcedente circa Humacao, Luquillo et ad Rio Blanco.

*Obs.* Species hucusque tantum in Jamaica detecta. Nisi testa hyalina, evidentius spiraliter punctata, et forsan laxius involuta, vix differt *Planorbis anatinus* Orb. (Voy. p. 551, tab. 43, f. 17 — 20) ab auctore in Provincia Entre Rios ad Rio Parana detectus, cujus specimina copiosa ad *Toninam fluviatilem* prope Bahia lecta accepi, et amicis plurimis cum nomine *Planorbis* (*nec Helis*) *vitrinus* communicavi. Synonymon est „*Helix Shuttleworthi*“ Pfr. Mon. Hel. III., p. 110 N° 500, et in Chemn. ed. 2, tab. 138, f. 11, 12.

**84. Physa Sowerbyana** Orb.

*Syn. Physa Sowerbyana* Orb. I. Cub. pag. 190, tab. 13, f. 11—13 (excl. syn. Sowb. et Gray).
„ *Jamaicensis* C. B. Ad! Contr. p. 174 (1851).

*Hab.* Prope Humacao, Luquillo, San Juan, et in insula Vièque; sed parce.

*Obs.* Species forsan in Antillas late distributa; accepi specimina congrua e St. Thomas, Guadeloupe et Jamaica. Quanquam cl. Orbigny l. c. specimina Peruviana (*Physa Peruviana Gray*) et Mexicana cum Caribæis conjungit; quanquam diagnosis sua l. c., forsan tam ad specimina Peruviana quam

ad Caribæa confecta, non omnino cum nostris convenit, attamen denominationem suam Adamsianà ad locum natalem nimis singularem spectante præferimus. Species nostra, ab aliis Caribæis nobis notis, facile distinguitur, testa nitidissima, nisi ad suturam ubi breviter et confertim minute plicatula et marginata, glaberrima, spira producta, gracili, acuta, et anfr. ultimo leviter tantum inflato. Specimina cum nostris congrua ex insula Cuba hucusque non accepimus, sed sub nomine *Ph. Sowerbyanæ* tam e Cuba quam ex Jamaica alteram speciem testa breviore, minore et magis obesa, sub lente ubique lineis spiralibus minutis crebre munita, spira minus exserta et anfr. convexioribus distinctam. Hæc, quæ etiam in insula St. Thomas copiose viget, bene cum diagnosi *Physæ striatæ* Orb. l. c. p. 192 tab. 13, f. 14—16 convenit, et sub hoc nomine inter amicos distribuimus.

Quid sit *Physa acuta* Orb. Cub. I. p. 192, ut vulgaris in Cuba, Jamaica, Guadaloupe et Martinique indicata, nescio; si non *Physa Cubensis* Pf. quæ tertia videtur species distincta, præsertim testa obesiore, lineis spiralibus omnino deficientibus sed interdum remote et irregulariter angulata ab aliis discrepans.

## 85. Lymneus Cubensis Pf.

*Syn. Lymneus Cubensis* Pf. Wiegm. Arch. 1839, I. p. 354.
*Lymnæa umbilicata* C. B. Ad. Bost. Journ. III, p. 325, tab. III., f. 14.
„ „ „ ! in Contr. passim.

*Hab.* In rivulis lente fluentibus prope Ceiba, Humacao et Luquillo.

*Obs.* Species ut videtur per Antillas vulgaris, secundum cl. auctorem in Massachusetts occurrens, sed vix cum *L. caperato* Say conjungenda, ut vult cl. Haldeman in Mon. Fresh Water Shells Lymn. p. 34. Accepi specimina e Cuba, Jamaica et Ste. Croix; variat umbilico latiuscule aperto, vel, ut in speciminibus ex insula Ste. Croix, fere rimæformi.

## 86. Ancylus Beaui Bourguignat?

*Syn. Ancylus Beaui* Bourg. in Petit Journ. 1853. p. 176.

*Hab.* Ad lignum in stagnis prope Luquillo.

*Obs.* In Guadeloupe imprimis repertus. Latior, depressior et forsan tenuior quam *A. obscurus* Hald.; an autem ab *A. fusco* C. B. Adams distinctus.

## 87. Ancylus obscurus Haldeman.

*Syn. Ancylus obscurus* Hald. Mon. p. 9, t. 1, f. 5.

*Ancylus obscurus* C. B. Ad.! Contr. passim.
„ „ Bourg. in Pet. Journ. 1853. p. 179.

*Hab.* Ad arundines et saxa in rivulo prope Humacao, rarissime.

*Obs.* Inprimis in St. Un. Amer. Bor. detecta, etiam in St. Thomas et Jamaica occurrens. Genus intricatissimum tentamine monographico cl. Bourguignat l. c. vix elucidatum.

## 88. Amnicola crystallina Pf.

*Syn. Paludina crystallina* Pf. in Wiegm. Arch. 1840, I. p. 253.
„ „ Küst. in Chemn. ed. II., p. 50, t. 10, f. 7, 8.
„ *Jamaicensis* C. B. Ad! Contr. p. 42.
„ *anthracina* Migh! Proc. Bost. Soc. 1845, p. 22.
„ *cisternicola* Morelet Test. Nov. II. p. 135.

*Var.* β. coronata, anfr. superne spinoso-carinatis.

*Syn. Paludina coronata* Pf. l. c.
„ „ Küst. l. c. f. 9—12.
„ *ornata* Morelet. l. c.

*Var.* γ spinifera, anfr. superne spinoso-carinatis, ultimo subtus spiraliter lirata.

*Syn. Melania spinifera* C. B. Ad! Proc. Bost Soc. 1845. p. 17.

*Var.* δ. elongata, spira graciliori, acuta, anfr. minus convexis.

*Hab.* Forma typica et var. β., intermixtæ in rivulis et stagnis insulæ Vièque; γ. specimina pauca in Portorico prope Humacao et Luquillo; δ. in rivulis prope Aguas Claras et Ceiba, copiose.

*Obs.* Per insulas Caribæas omnes, ut videtur, distributa, transitiones omnes inter formam typicam et var. γ. ostendens. Habeo e Cuba, Jamaica, Tortola, St. Jan, St. Thomas, et occurrit, fide Morelet, in Campèche.

C. B. Adams var. γ. sub *Melania spinifera* descripsit, sed sæpissime sub hoc nomine var β. accepi. *Paludestrina Candeana* Orb., secundum specimina in Guadeloupe a Krebs lecta, et mihi nuperrime ab am. Bland communicata, a var. γ. statura fere duplo majore differre videtur.

## 89. Neritina virginea Lam.

*Syn. Neritina Brasiliana* Recl.
„ *virginea* Sowb. Thes. p. 533, tab. 116, f. 232—239.

*Hab.* In stagnis aquæ dulcis et in rivulis in insula Vièque; forma minor autem, varie picta, ad lignum et saxa in rivulo prope Humacao.

*Obs.* Quanquam valde dubium est an vera *Nerita virginea* L. sit, non est causa mutandæ denominationis Lamarckianæ, ne vix quidem in eam minime appositam cl. Recluzi. Species vulgatissima, per oras Brasiliæ et in Antillas omnes, tam in rivulis et stagnis aquæ dulcis, quam in salsis occurrens, varietates fere innumerabiles præbens, quarum plurimæ forsan pro speciebus distinctis ab auctoribus descriptæ: varietas probabiliter forma sequens est.

## 90. Neritina Listeri (Pf.)

*Syn. Nerita Listeri* Pf. in Wiegm. Arch. 1840 I. p. 255.
„ „ Sowb. Thes. p. 534, tab. 116, f. 249 (vix f. 250, 251).

*Hab.* In rivulis insulæ Vièque; et forma valde erosa, præsertim ad lignum putridum in rivulis ad Sierra de Luquillo, Portorico.

*Obs.* Forma typica a præcedenti notabiliter discrepat, testa globosiore et spira brevissima vix producta; sed transitiones non desunt, et me judice præcedentis mere varietas. De erosione testæ, accrescendi causa inter se ab illis ipsis peracta, alias disserere nobis proponimus.

## 91. Neretina . . . . . an nov. sp.?

Testa parva, exacte semiglobosa, nitidissima, minute striato-plicatula, olivacea, lineis fusco-nigris flexuosis interdum anastomizantibus crebre notata; spira brevissima, obtusa, apice erosula; anfr. $3^1/_2$; sutura adscendens, nigro submarginata; columella recta, denticulata, basi extus callo luteo ornata. Operculum N. virgineæ.

Alt. et Lat. circa 9 mill.

An *Neritina Listeri* Sowb. Thes. tab. 116, f. 250, 251?

*Hab.* Ex insula Vièque specimen unicum misit Blauner.

*Obs.* Optime, nisi striis crebrioribus, cum figuris laudatis convenit, sed æque bene cum descriptione *Neritæ striolatæ* Recl. in Rev. Cuv. 1841, p. 333; nullomodo autem cum *Neritina striolata* Sowb. Thes. p. 537, tab. 112, f. 98, 99, a cl. Recluz in enumeratione Neritarum in Pet. Jour. 1850, p. 151 pro specie sua recognita. Tamen observandum est, cl. Recluz formam typicam speciei suæ inter conchylias Caribæas initio detexisse; posterius autem insulas Philippinas adscrip-

sit. Exinde forsan species distinctæ sub hoc nomine confusæ sunt.

**92. Neritina punctulata** Lam.

*Syn. Neritina punctulata* Lam. ed. Desh. 8. p. 584, N° 32 (Encycl. Meth. t. 455, f. 2.)
„ „ Sowb. Ill. N° 6, f. 21.
„ *Cassiculum* Sowb. Thes. p. 521, tab. 115, f. 194.
(non *N. punctulata* Sowb. Thes. p. 520, t. 115, f. 192.)

*Hab.* In rivulis prope Luquillo.

*Obs.* Species per insulas Caribæas fere omnes occurrens (Jamaica, Guadeloupe, Martinique, St. Vincent), optime l. c. descripta ac delineata, minusque variabilis quam species aliæ generis intricatissimi. *Neritina punctulata* Sowb. Thes. nullomodo huc, sed ad *Neritinam tenebricosam* C. B. Ad! referenda videtur.

**93. Neritina viridis** (L.)

*Hab.* Portorico, specimina pauca missa.

**94. Neritina Pupa** (L.)

*Hab.* Portorico.

*Obs.* Species ambæ in Antillis vulgares-prior etiam in m. Mediterraneo, ad oras Siciliæ, occurrere dicitur.

## MELAMPUS.

*Obs.* Conatus synonyma auctorum præcedentis ævi (Linnœi, Gmelini, Dilliwyni) ad species hodie discriminatas ratione accurata allegare, opus inane est : incerta sunt omnia propter descriptiones obscuras, icones rudissimas, et patriæ indicationis defectum (cf. Gmelin et Chemn.). Sequimur igitur systema cl. Lamarck, qui primus has species, duce Brügiero, bene intellexit, et inter Auriculas enumeravit.

**95. Melampus coniformis** (Lam.)

*Hab.* Portorico, copiose.

*Obs.* Spira apice brevissime papillatim acuminata. Anfractus supremi sub lente tenuissime et creberrime spiraliter lineati.

**96. Melampus nitens** (Lam.)

*Hab.* Portorico, copiose.

*Obs.* Spira sensim acutata, apice vix papillaris. Anfractus supremi lineis plurimis (circa 5) creberrime punctatis (in pullis ciliatis) circumdati.

**97. Melampus monilis** (Lam.)

*Syn. Melampus coronatus* C. B. Ad. Contr. p. 41 (juvenis).

*Hab.* Portorico, haud frequens.

*Obs.* Spira apice minutissime papillata. Anfractus supremi in adultis medio serie unica foveolarum distantium circumdati, in pullis autem ciliis longiusculis eximie coronati. Hic et præcedentes ad oras omnium insularum Caribæarum vulgatissimi sunt.

**98. Melampus cingulatus** (Pf.)

*Hab.* Portorico, cum aliis intermixtus.

*Obs.* Spira obtusata, sed apice subito papillatim mucronata. Nucleus (Anfractus supremi 5) eximie radiatim plicatus. Accepi etiam e Cuba et Jamaica. Species omnes, præsertim ultima, quoad staturam et picturam satis variabiles, sed semper notis supra laudatis optime distinguendæ.

**99. Pedipes quadridens** Pf.

*Hab.* Portorico, haud infrequens.

*Obs.* Species quoad formam, sculpturam, et molem dentis marginis exterioris variabilis; sulci in anfractu ultimo sæpe obliterati sunt. *Pedipes ovalis* C. B. Ad ! vix nisi formam juvenem esse videtur. Ubique per Antillas distributa; habeo ex Jamaica, St. Thomas et Bermuda.

**100. Cyrenella americana** (Morelet).

*Syn. Cyrenoides americanus* Morelet Test. Nov. II. p. 26, N° 149.

*Hab.* In paludibus prope Arecibo, Portorico a Newton lecta, mihi benevole ab am. Bland communicata.

*Obs.* Specimina 3 accepi, optime cum descriptione laudata congrua, quorum maximum 20 mill. latum et altum, et 13 mill. crassum. In insula Pinos prope Cuba imprimis detecta.

**101. Dreissena Riisei** (Dunker).

*Syn. Tichogonia Riisei* Dunk. in Mal. Zeitsch. 1853, p. 91.

*Hab.* Ad cortices arborum et ramos caducos cum Neritinis, Amnicolis et Serpulæ specie, consocia, in rivulis insulæ Vièque, satis copiose; specimen unicum majorem e Portorico etiam misit Blauner.

*Obs.* Pullæ glaberrimæ, majores autem epidermide pallide cornea lamellosa concentrice induta, lamellis utrinque in serie duplice, paulo infra umbones oriente, squamose productis. Fide Dunker etiam in St. Thomas obvia.

*Additamentum.* Nuperrime accepimus ab am. Bland specimina prope Ponce, Portorico, a cl. R. Swift lecta, dubitanter pro *Pupa Riisei* Pf. missa, qua nullomodo ab illis sub nomine *Bul. nitiduli* Pf. supra enumeratis discrepant.

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 00562 1818